

內政部 國土測繪中心

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

採購案號：NLSC-100-1

工作總報告(修訂稿)

主辦單位： 內政部國土測繪中心

監審單位： 中華民國航空測量及遙感探測學會

建置單位： 台灣世曦工程顧問股份有限公司

測量技師簽證報告

契約編號或案號：NLSC-100-1

案名：100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

簽證技師：周宏達

技師執業執照號碼：技執字第 006820 號

執業測繪業名稱：台灣世曦工程顧問股份有限公司

測量專業資格證明書字號：技證字第 006586 號

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二段 497 號 4 樓

委託事項：1. 測製通用版電子地圖。

2. 正射影像等航空攝影測量相關成果。




簽約日期：100 年 1 月 21 日

受委託測繪業名稱：台灣世曦工程顧問股份有限公司

地址：臺北市內湖區陽光街 323 號

簽證意見：本案總成果，包含控制測量、空中三角、正射影像、通用版電子地圖等各項測繪成果均已遵照契約及相關規範辦理。

簽證日期：100 年 11 月 3 日

受委託測繪業	測量技師簽章
 	

摘要

通用版電子地圖為製作地理空間增值應用所需之基本底圖，在合理範圍內降低圖資建置所需經費及時程，提高更新頻率、維持內容之可用性，以滿足中央、地方政府及民間85%以上需求。內政部國土測繪中心於96年推動試辦計畫，並於民國97年開始分區建置，規劃於民國100年完成。

本案為100年度第1作業區，計畫工期總計290天，分3階段完成花蓮縣、南投縣等地區共計714幅電子地圖。本案以航空攝影測量方式進行圖資測製，作業影像(解析度為25公分)係由農航所提供。圖資測製皆以立體製圖方式進行，並輔以其他參考圖資，包含1/1,000地形圖、1/5,000基本地形圖及門牌資料庫等，以縮短作業時程。立體測圖完成後，再分別將測製成果轉為GIS資料庫，並進行位相關係與屬性資料編修工作。所有成果均進行自我審查，再交由監審單位審驗，以確保圖資品質。

關鍵字：通用版電子地圖、地形圖、地理資訊系統

Abstract

The Common Version Electronic Map is proposed to be served as the base map for versatile geomatics applications. The updating frequency should be improved by reducing the cost of time and funding within a reasonable range. Its up-to-date contents and consistent accuracy should meet the requirements from both central authorities and local governments, as well as those from more than 85% of the general public users. The National Land Surveying and Mapping Center (NLSC) of Ministry of the Interior (MOI) set up a pilot project in 2007. With the experiences from the pilot project, the nationwide establishment of the Common Version Electronic Map was begun in 2008 and is planned to be accomplished in 2011.

This project was the first operation district of the year 2011 project. A total of 714 sheets of the Common Version Electronic Maps was produced during three stages in 290 days, embracing most part of Hualien County and part of Nantou County. All maps are surveyed and drawn by way of aerial photogrammetry. The original aerial images (GSD=25cm) were provided by the Aerial Survey Office, Forestry Bureau. In order to reduce the cost of time, reference data were involved during map making progress, such as 1/1000 topographic maps, 1/5000 Basic topographic maps as well as address database. After stereoscopic plotting were done, the maps were then transformed to basic topographic maps and GIS database for further topology and attributes examining and editing. To assure the quality of the maps, several standardized self-examination procedures are carried out before any of them can be delivered to the supervising authority for formal inspection.

Keywords : Common Version Electronic Map, Topographic Map, Geographic Information System

工作總報告

目 錄

第一章、前言	1
一、計畫緣起.....	1
二、計畫工作內容.....	2
(一) 辦理通用版電子地圖建置作業.....	2
(二) 通用版電子地圖作業繳交成果檢核作業.....	2
(三) 進度報告、工作總報告.....	2
三、計畫時程.....	2
第二章、作業規劃	3
一、作業方式及流程.....	3
(一) 圖層測製原則.....	3
(二) 圖層產製模式.....	3
(三) 產製作業之先後順序.....	3
(四) 各圖層作業平台.....	3
二、作業規劃.....	4
(一) 作業範圍及分批繳交規劃.....	4
第三章、作業範圍特性分析	6
一、作業範圍與特性分析.....	6
第四章、工作項目、內容及執行方法	7
一、工作項目.....	7
二、航照影像取得及既有圖資蒐集.....	7
(一) 航照影像.....	7
(二) 既有圖資蒐集與整理.....	8
(三) 圖資選用策略.....	9
(四) 作業講習.....	11
三、空中三角測量作業程序.....	11
(一) 航照影像檢查.....	11
(二) 航測控制點布設及測量.....	11
(三) 空中三角測量及平差作業.....	15
四、正射影像製作.....	15
(一) 數值高程模型.....	15
(二) 正射影像處理.....	15
(三) 正射影像無接縫鑲嵌作業.....	16

五、圖資測繪	16
(一) 立測準備工作	16
(二) 測繪原則(立測為主，數化為輔)	18
(三) 立體測繪	19
(四) 與第 2 作業區圖資接邊作業	19
六、產製 GIS Ready 之 CAD 圖檔	20
(一) CAD 圖檔編修及檢核	20
(二) CAD 圖資轉檔至資料庫	22
七、增值產製通用版電子地圖	22
(一) GIS 資料庫屬性編修	22
(二) 中線數化及屬性建置	24
(三) 地標及區塊製作	26
(四) 道路節點建置	29
(五) 文字註記	30
(六) 外業調查	31
八、與前期圖資接邊作業	32
九、詮釋資料建置	36
第五章、自我檢核方式及處理原則說明	38
一、影像自我檢核	38
二、空中三角測量自我檢核	42
三、正射影像自我檢核	44
四、電子地圖自我檢核	51
第六章、相鄰作業區成果銜接整合方式	52
一、與第 2 作業區圖資接邊	52
二、與前期圖資接邊區域	52
三、接邊辦理情形	55
第七章、各項工作情形、成果統計及成本分析	57
一、影像取得及檢核	57
(一) 影像取得	57
(二) 送審情形	58
二、控制測量	59
(一) 已知點檢測	60
(二) GPS 觀測網形	62
(三) 平面控制測量	63
(四) 高程控制測量	64

(五) 使用儀器與施測日期.....	64
(六) 航測自然點點之記.....	64
(七) 送審情形.....	66
三、空中三角測量.....	67
(一) 使用航照影像分布.....	67
(二) 空中三角測量平差成果.....	70
(三) 送審情形.....	71
四、正射影像製作.....	71
(一) 送審情形.....	73
五、圖資蒐集.....	74
六、通用版電子地圖 GIS 資料建置.....	74
(一) 面圖層.....	74
(二) 線圖層.....	76
(三) 門牌資料.....	77
(四) 地標及區塊.....	77
(五) 文字註記.....	81
(六) 成果展示.....	82
(七) 送審情形.....	83
七、本計畫完成工作項目及成果統計.....	84
八、成本分析.....	84
第八章、各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形.....	86
一、歷次會議紀錄及辦理情形.....	86
第九章、遭遇困難、工作檢討與建議.....	93
一、遭遇困難與解決方法.....	93
(一) 山區無特徵點可施測 GPS 控制測量.....	93
(二) 空中三角量測困難.....	94
二、工作檢討.....	95
區塊建置作業程序檢討.....	95
三、建議事項.....	97
附件一、工作總報告審查意見及修改情形	
附件二、監審單位工作總報告書審查意見及修改情形	
附件三、來文及發文紀錄	
附件四、各項成果合格函	
附件五、已知點檢測及控制測量成果	

附件六、自我審查檢核紀錄

附件七、航測控制點點位調查表

附件八、與前期圖資無法接邊情況表

附件九、作業計畫書審查意見回覆說明表

附件十、監審單位作業計畫書審查意見回覆說明表

附件十一 技師執業執照

圖 目 錄

圖 2.1-1	電子地圖製作 SOP 流程圖	4
圖 2.2-1	分批繳交作業範圍示意圖	5
圖 3.1-1	第 1 作業區範圍示意圖	6
圖 4.2-1	第 1 作業區內使用 97 年以前之影像分布圖	8
圖 4.3-1	既有控制點分布示意圖	12
圖 4.3-2	第 1 作業區控制點延伸規劃示意圖	13
圖 4.3-3	自然點選取合適類別圖	14
圖 4.4-1	正射影像鑲嵌色調勻化範例.....	16
圖 4.5-1	1/1000 地形圖抽出之建物	17
圖 4.5-2	1/1000 地形圖整併後之建物.....	17
圖 4.5-3	1/1000 地形圖抽出之道路	18
圖 4.5-4	1/1000 地形圖整併編修後之道路.....	18
圖 4.5-5	立體修測流程	20
圖 4.7-1	中線數化作業流程圖	24
圖 4.7-2	路口是否合併處理案例	25
圖 4.7-3	立體道路中線繪製案例	25
圖 4.7-4	以門牌資料建置道路名稱作業示意圖.....	26
圖 4.7-5	地標蒐集來源示意圖	27
圖 4.7-6	地標清冊成果範例.....	28
圖 4.7-7	區塊與建物之位相關係示意圖	29
圖 4.7-8	道路節點建置執行畫面圖	30
圖 4.7-9	道路節點建置成果範例	30
圖 4.7-10	文字註記於 1/2500 比例尺展示範例	31
圖 4.7-11	外業調查成果範例.....	31
圖 4.8-1	第 1 作業區與鄰近作業區示意圖	34
圖 4.8-2	道路接邊前示意圖.....	34
圖 4.8-3	道路接邊後示意圖.....	35
圖 4.8-4	圖幅兩邊認知不同示意圖	35

圖 4.8-5	維持道路完整性延伸測製示意圖	36
圖 4.9-1	TWSMP 與 ISO19115 標準中詮釋資料項目之關係	37
圖 5.1-1	影像涵蓋與重疊度檢查(1).....	38
圖 5.1-2	影像涵蓋與重疊度檢查(2).....	39
圖 5.1-3	含雲 10%影像.....	40
圖 5.1-4	影像色彩不合格之影像	41
圖 5.2-1	空中三角量測點位示意圖	42
圖 5.2-2	空中三角測量連接點網形	43
圖 5.3-1	偏暗影像調色前	44
圖 5.3-2	偏暗影像調色後	44
圖 5.3-3	色調勻化前	45
圖 5.3-4	色調勻化後	45
圖 5.3-5	色調檢核點一最亮點示意圖	46
圖 5.3-6	色調檢核點二最暗點示意圖	46
圖 5.3-7	影像鑲嵌線示意圖.....	47
圖 5.3-8	鑲嵌錯誤修正前	47
圖 5.3-9	鑲嵌錯誤修正後	48
圖 5.3-10	橋梁變形錯誤修正前	48
圖 5.3-11	橋梁變形錯誤修正後	48
圖 5.3-12	精度檢核示意圖	49
圖 5.3-13	正射影像自我審查修正進度圈示紀錄示意圖.....	50
圖 6.1-1	本案第 1 及第 2 作業區相鄰示意圖	52
圖 6.2-1	第 1 作業區與歷年作業區接邊示意圖.....	53
圖 6.3-1	河流(RIVERA)無法接邊示意圖	55
圖 6.3-2	各類圖資無法接邊示意圖	56
圖 7.1-1	取得第 1 批及第 2 批航拍影像分布示意圖	57
圖 7.2-1	控制點規劃布設示意圖	59
圖 7.2-2	控制測量點位分布示意圖	60
圖 7.2-3	已知點分布示意圖.....	61

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

圖 7.2-4	檢測之已知水準測點分布圖	62
圖 7.2-5	GPS 觀測網形圖	63
圖 7.3-1	本案作業影像分布範圍	68
圖 7.4-1	正射影像作業成果分布圖	71
圖 7.4-2	正射成果局部放大圖之一	72
圖 7.4-3	正射成果局部放大圖之二	72
圖 7.6-1	本計畫立體測繪圖資範圍	75
圖 7.6-2	道路及建物圖層立體測繪結果示意圖	75
圖 7.6-3	道路名稱與門牌屬性一致性檢查示意圖	77
圖 7.6-4	地標蒐集來源網頁圖	78
圖 7.6-5	本計畫地標建立成果	79
圖 7.6-6	本計畫區塊建立成果	79
圖 7.6-7	文字註記於 1/2,500 比例尺展示示意圖	82
圖 7.6-8	電子地圖向量成果展示圖	82
圖 7.6-9	電子地圖向量成果套疊正射影像展示圖	83
圖 9.1-1	台 8 線(谷關至德基)示意圖	93
圖 9.1-2	較舊年份影像(95 年)	94
圖 9.1-3	較新年份影像(98 年)	95
圖 9.2-1	區塊邊界受遮蔽示意圖	96
圖 9.2-2	區塊範圍修正示意圖	97
圖 9.3-1	河流水位與堤防邊界示意圖	98

表 目 錄

表 1.3-1	計畫時程及繳交成果項目	2
表 4.2-1	通用版電子地圖製作所需既有圖資蒐集項目表	9
表 4.2-2	主要地形圖圖資測製情形一覽表	9
表 4.2-3	本案作業區各式圖資特性比較	10
表 4.5-1	通用版電子地圖立體測繪原則	19
表 4.6-1	圖元幾何關係處理表	21
表 4.7-1	屬性資料建置與編修方式說明	23
表 5.1-1	影像自我檢核表	42
表 5.3-1	正射影像成果自我檢核表	50
表 6.2-1	與前期歷年電子地圖圖幅接邊表	54
表 7.2-1	航測控制點點之記範例	65
表 7.3-1	空中三角平差成果統計表	70
表 7.5-1	通用版電子地圖製作所需基礎資料蒐集成果表	74
表 7.6-1	地標圖例設計表	80
表 7.7-1	本計畫成果統計表	84
表 7.8-1	計畫成本耗用明細表	85
表 8.1-1	第 1 次工作會議結論表	86
表 8.1-2	第 2 次工作會議結論表	86
表 8.1-3	第 3 次工作會議結論表	87
表 8.1-4	第 4 次工作會議結論表	87
表 8.1-5	第 5 次工作會議結論表	88
表 8.1-6	第 6 次工作會議結論表	89
表 8.1-7	第 7 次工作會議結論表	90
表 8.1-8	第 8 次工作會議結論表	90
表 8.1-9	第 9 次工作會議結論表	92

第一章、前言

一、計畫緣起

國土資訊系統推動至今，對於全國性地理圖資之需求日漸殷切，雖然都會地區已逐步建置一千分之一數值地形圖，為國土資訊系統規範之國家最大比例尺之標準基本地形圖，但其嚴密資料結構及高精度規範下，其建置時程漫長且經費需求甚鉅，對台灣地區各項公共工程、國土規劃、國土保育、防救災及商業民生用途之需求及應用上緩不濟急，而民間迫於需求所建置之電子地圖，在資料品質、精度及費用上，使更多政府單位及民間應用單位卻步。鑒此，行政院 96 年 7 月 9 日院臺建字第 0960027673 號函核定經建會國土資訊系統推動小組之「**國家地理資訊系統建置及推動十年計畫**」中，將全國「**核心圖資建置與基礎圖資建置**」納為重點工作，包括各比例尺之基本地形圖、數值地形模型、影像資料（含航照影像資料與衛星影像資料）、門牌位置資料、地籍圖與台灣地區通用版電子地圖，其中更將「**通用版電子地圖建置、維護及推動計畫**」列為優先辦理項目。內政部資訊中心於 95 年辦理「**規劃建置都會區千分之一數值地形圖及門牌位置資料之相關推動規範及示範作業**」案時，亦規劃通用版電子地圖推動建置可行性評估，並由內政部國土測繪中心（以下簡稱 貴中心）規劃委商辦理「**96 年度通用版電子地圖試辦計畫**」；及「**97 年度通用版電子地圖建置作業**」、「**98 年度通用版電子地圖建置案**」、「**99 年度通用版電子地圖建置案**」，本(100)年度續依以上作業經驗辦理「**100 年度通用版電子地圖建置案**」（以下簡稱本計畫）。

為儘速完成通用版電子地圖測製工作，以符合國土資訊系統全國性基本圖資需求。本計畫採**現有圖資資源整合**，以圖形局部修測與屬性外業調查方式辦理，建立一套具**全國性、共通性、一致性、定期更新**為特點之電子地圖，兼具最新正射影像及向量式的內容。以縮短基本底圖建置時程、達到高效率、低成本為目標，且精度可為未來國土規劃、國土復育、防救災及民生活動上的全方面應用，達成國家整體競爭力之提升。故建置通用版電子地圖之目的包括：

- 解決都會區域一千分之一數值地形圖建置經費高、時程冗長、更新頻率緩慢，無法在短時間內完整涵蓋全台灣地區之困境。
- 降低圖資建置所需經費及時程，進而提高更新頻率、維持內容之可用性。
- 具全國一致性，可作為政府、民間單位衍生加值應用之基本底圖。
- 圖資內容與精度滿足中央、地方政府及民間 85%以上需求。

二、計畫工作內容

本計畫主要工作項目包括：

(一) 辦理通用版電子地圖建置作業

依據「通用版電子地圖作業說明」、「通用版電子地圖內容作業說明」及「通用版電子地圖品質檢核說明」等規範【以下簡稱本計畫相關規範】規定，辦理本案第 1 作業地區範圍資料建置及蒐集作業區內現有圖資，規劃辦理本計畫作業內容與各階段預定完成之範圍與數量，各項作業方式及內容詳見本報告書第二及第三章。

(二) 通用版電子地圖作業繳交成果檢核作業

於完成各階段成果（含數值成果、詮釋資料及統計報表）時，應自行辦理自我檢核，並提送監審單位(本計畫為中華民國航空測量及遙感探測學會，以下簡稱丙方)檢核，內容說明如本報告書第三章。

(三) 進度報告、工作總報告

定期交付工作執行書面報告，並參與工作會議討論工作協調事項及工作遭遇困難，並依據工作時程交付各成果項目。

三、計畫時程

本計畫自決標次日(100/01/21)起，預定於 290 日曆天(100/11/6)內，分 3 階段完成上述所有工作，各階段計畫時程及預訂繳交成果如表 1.3-1 所列。

表 1.3-1 計畫時程及繳交成果項目

階段	計畫時程	繳交成果項目	監審通過	成果繳交
第一階段	決標次日起 30 日曆天 (100/2/19)	作業計畫書 15 份及電子檔 2 份	100/2/17	100/2/10
第二階段	決標次日起 240 日曆天 (100/9/17)	繳交合約規定成果，並以作業範圍總幅數之 3/5 為原則，所繳送圖幅範圍必需連續	100/9/15	100/8/17
第三階段	決標次日起 290 日曆天 (100/11/6)	繳交成果以總幅數扣除第 2 階段已繳送幅數之剩餘幅數 工作總報告 15 份及電子檔 2 份	100/11/4	100/10/6

第二章、作業規劃

一、作業方式及流程

考量有限時間及成本下，須儘速完成通用版電子地圖測製工作，以符合民眾對國土資訊系統全國性基本圖資之需求與期望，因此本計畫採現有圖資資源整合方式辦理，現有圖資包含 1/1,000 地形圖、門牌資料庫及 1/5,000 基本圖 GIS 資料庫等，本計畫標準作業流程(SOP)之訂定係考慮測製原則、產製模式及產製順序，如圖 2.1-1。

(一) 圖層測製原則

1/1,000 地形圖、門牌資料庫及 1/5,000 基本圖 GIS DB 等圖資應先在 CAD 作業環境下先進行整合，並與航測立體模型或正射影像比對後方進行圖資修測。

(二) 圖層產製模式

1. 圖層轉製：將既有圖資進行圖檔整合及格式轉換，如行政界線控制點。
2. 圖資修測：於立體模型針對地物變化處進行圖資修測數化，包含建物、河流(面)、道路(面)、水庫湖泊、鐵路等圖層
3. 加值產製：利用本計畫已測製完成之資料進行加值，細分類如下：包含正射影像製作、正射數化(區塊)、中線數化(道路、河流)、註記編輯(道路、河流、鐵路)及程式產生(道路節點)等五類。
4. 外業調查
 - (1) 地標及區塊：調查地標之位置、屬性及確認區塊範圍之正確性。
 - (2) 道路屬性調查：經由內業之向量圖資數化完成後，進行外業之屬性調查，如道路名稱、橋名等。

(三) 產製作業之先後順序

在完成各圖層產製方式擬定後，即可定出產製作業之優先順序，如資料蒐集→圖資修測、圖層轉製→加值產製→外業調查→調繪後圖資編修等工作項目。

(四) 各圖層作業平台

作業平台分 CAD 及 GIS 二類平台，作業前期在 CAD 平台上完成

向量圖資之建置與編修，作業後期則在 GIS 平台上則繼續屬性資料之建置與編修。

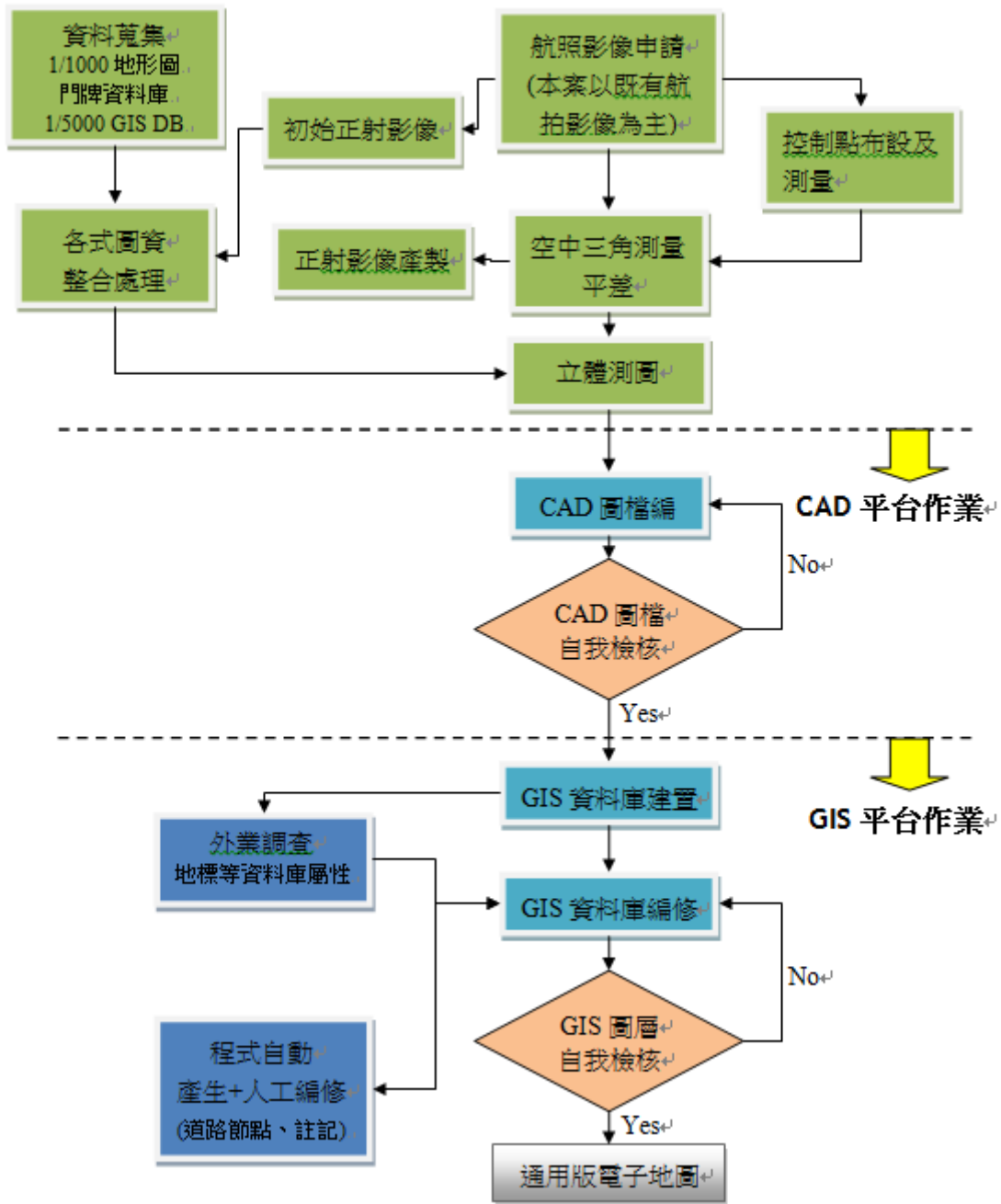


圖 2.1-1 電子地圖製作 SOP 流程圖

二、作業規劃

(一) 作業範圍及分批繳交規劃

本計畫工期共 290 日曆天，分 3 階段執行，第 1 階段為繳交工作計畫書，而第 2 階段依合約規定為決標次日起 240 日曆天內，需完成總圖幅之 3/5 為原則，且繳交圖幅範圍必需連續。因此本公司於第 2

階段規劃 4 批次及第 3 階段規劃 2 批次繳交圖資，繳交範圍如圖 2.2-1 所示，2-1 批次繳交 151 幅成果，主要繳交範圍為花蓮縣人口密集鄉鎮，包括花蓮市及壽豐、吉安、新城等鄉鎮，2-2 批次繳交 115 幅成果，包括花蓮縣鳳林、萬榮等鄉鎮及壽豐鄉部分區域，2-3 批次繳交 76 幅成果，包括花蓮縣光復、豐濱等鄉鎮，2-4 批次繳交 144 幅成果，包括南投縣信義鄉及鹿谷鄉部分區域，3-1 批次繳交 148 幅成果，主要為南投縣仁愛鄉區域，3-2 批次繳交 80 幅成果，包括花蓮縣秀林鄉及南投縣仁愛鄉部分區域，共繳交 714 幅成果，符合合約要求。

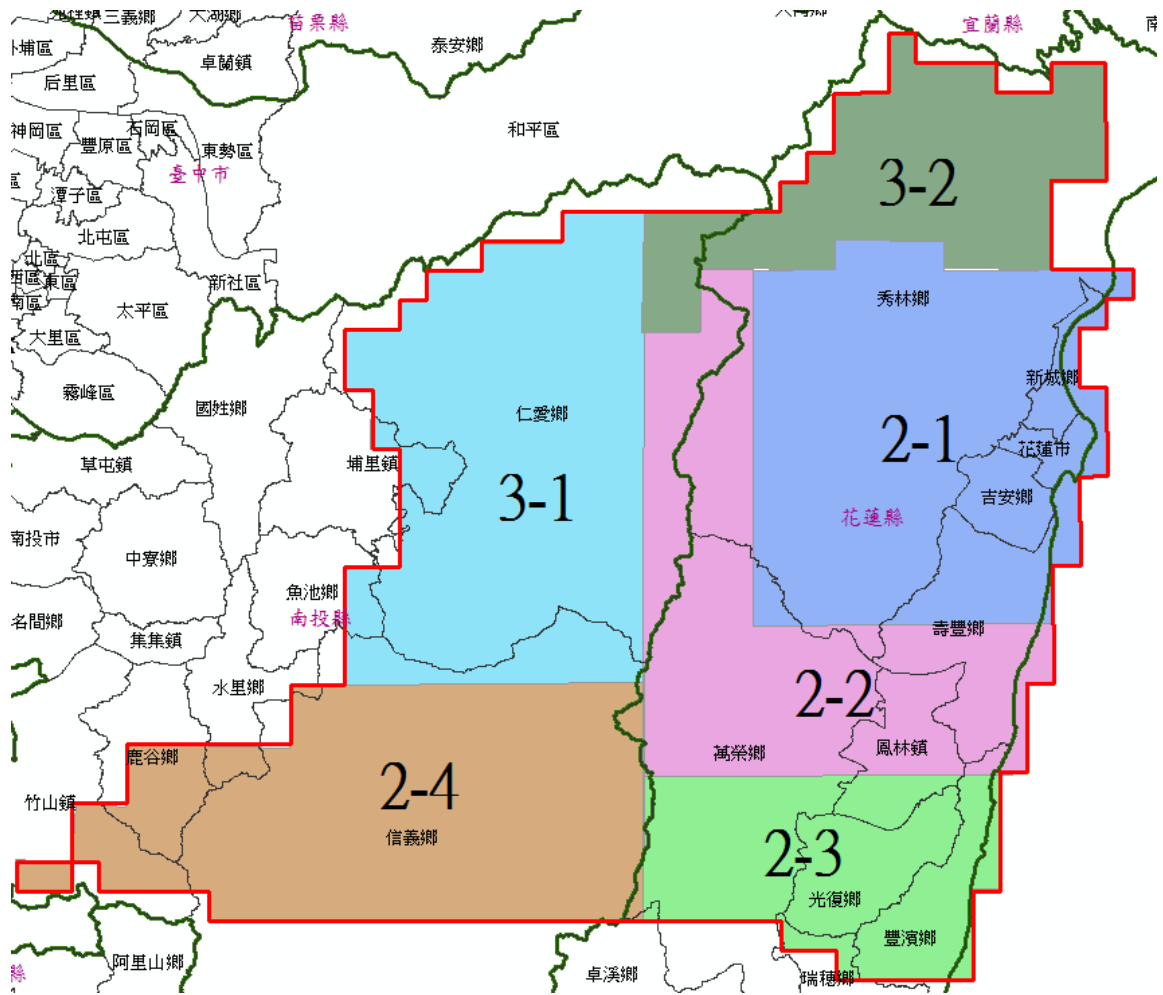


圖 2.2-1 分批繳交作業範圍示意圖

第三章、作業範圍特性分析

一、作業範圍與特性分析

本公司辦理第 1 作業區涵蓋花蓮縣及南投縣部分地區，城區部分為 50 幅，鄉區部分為 664 幅，總計辦理圖幅數量為 714 幅，作業範圍分布如圖 3.1-1 所示。

本作業區幅員非常廣闊，實施立體測圖範圍包含花蓮平原及花東縱谷地區，與南投山區，地形變化豐富。其中高山地區控制點選取與布設難度較高，因此擴大空中三角區域，將頭尾控制點向南北延伸，布設至公路可及之區域，如北邊至中橫公路宜蘭支線(台 7 甲線)，南邊花蓮地區至瑞港公路(花 64 線)，南投地區至台 21 線，作業區正南方因位處人車不可到達之山區，故無法布設控制點。

在空中三角量測方面，由於擴大空中三角測量之區域多為山區，且多為不同年份交接之影像，因此較不易量測。在圖資測製方面，本作業區山地與丘陵地坡度變化大，且地表之植被覆蓋亦較平原地區豐富，因此在高山與丘陵地區進行高程量測作業時，較易受實際地形與地物而影響作業精度。

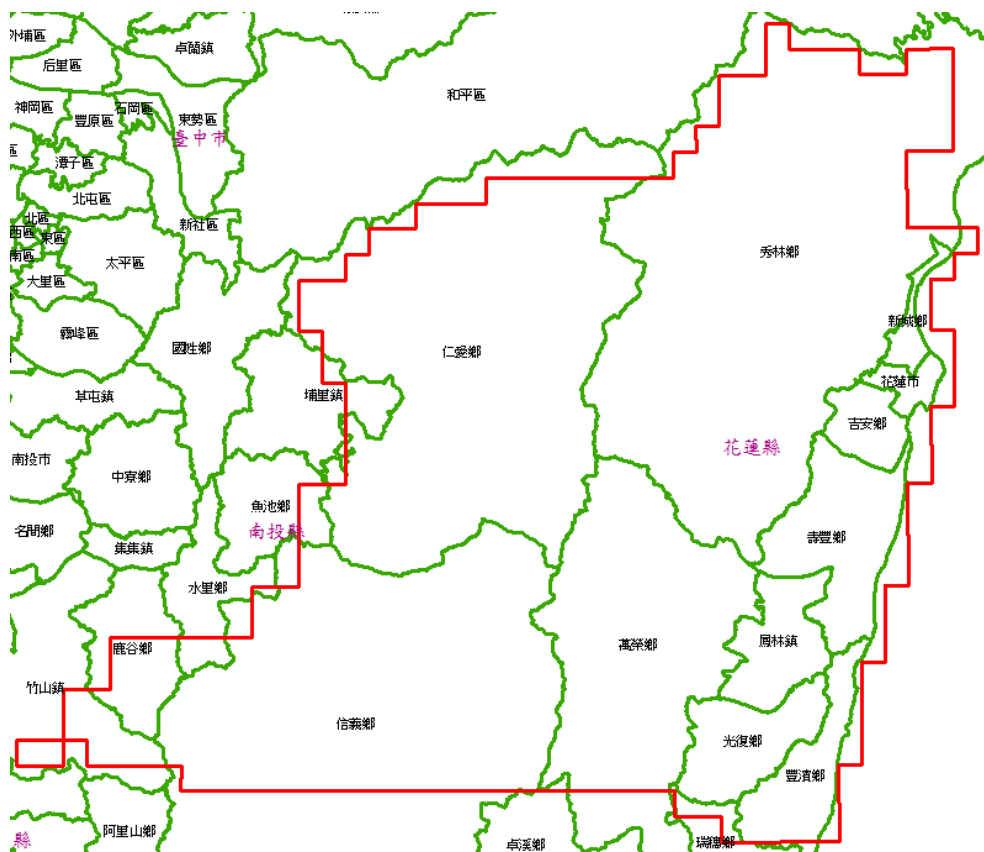


圖 3.1-1 第 1 作業區範圍示意圖

第四章、工作項目、內容及執行方法

一、工作項目

本計畫主要繳交成果為電子地圖及正射影像，而主要工作內容如下：

1. 航照影像申請及檢查
2. 外業控制測量
3. 空中三角測量
4. 立測 CAD 底圖
5. 正射影像產製
6. 外業調查
7. 電子地圖建置

各工作項目作業方法將於本章以下節次說明，另本計畫作業辦理情形及成果繳交情形則於第七章說明。

二、航照影像取得及既有圖資蒐集

(一) 航照影像

1. 航照影像申請

行政院農業委員會林務局農林航空測量所(以下簡稱航測所)拍攝之航照影像，可於航測所官網下載航空攝影紀錄檔，紀錄檔內容包括：照片號碼、品質、外方位參數(直接定位定向資料)、攝影日期、攝影時間等，皆依據本計畫規範要求選取作業區 98 年 1 月以後之航照影像交由 貴中心代為申請，部分區域因位處深山，目前並無 98 年 1 月以後之影像，則使用 92 至 97 年間的航照影像，其分布如圖 4.2-1。

本計畫航照申請範圍考量空中三角測量完整性及控制點布設位置，作業範圍需擴大至測區航線頭尾之控制點處，其詳細作業範圍於第七章說明。

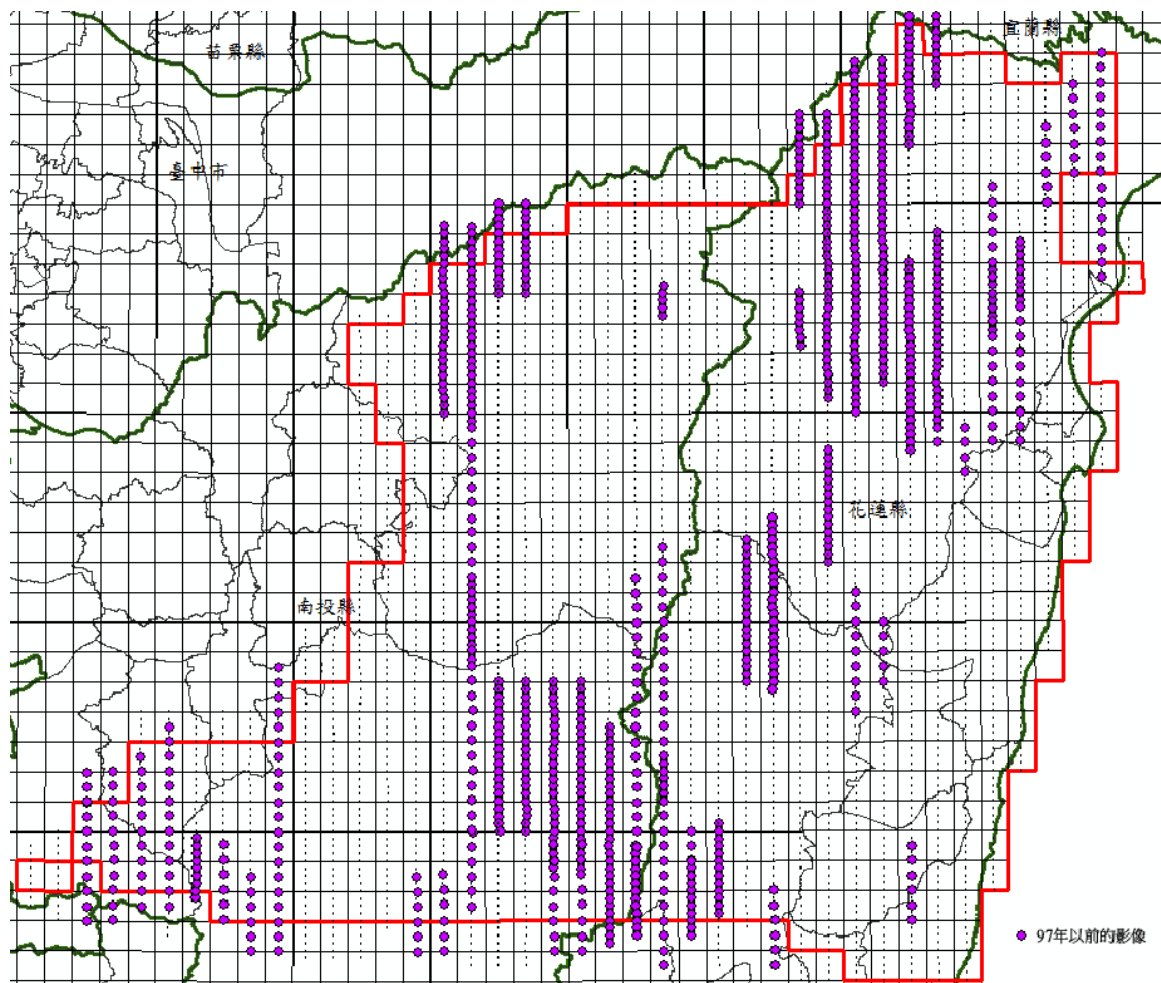


圖 4.2-1 第 1 作業區內使用 97 年以前之影像分布圖

(二) 既有圖資蒐集與整理

本計畫為資源整合型計畫，執行階段須參考多項已建置圖資，在本計畫執行初期，即由貴中心協助向資料主管機關申請相關資料，以供後續作業使用。依據本計畫之需求將所需之既有圖資、用途及資料來源列表如表 4.2-1。

表 4.2-1 通用版電子地圖製作所需既有圖資蒐集項目表

資料分類	資料名稱	用途	原始資料來源
航照影像	航測所航照影像	立測、正射	航測所
參考圖資	控制點、行政區域圖	圖層轉製	國土測繪中心
	門牌資料庫	圖元屬性之修測基礎	縣(市)政府
	1/5000 像片基本圖 1/5000GIS 資料庫		國土測繪中心
	1/1000 數值地形圖		縣(市)政府
	交通部運輸研究所交通路網圖		交通部運輸研究所
各地標類之列管清冊	地標調查基礎圖資	網路	

在上表中地形圖各地區之測繪時間、方式皆有所不同，而地形圖為本計畫最重要之基礎資料，因此，表 4.2-2 以縣(市)為單元進行各地形圖之測製情形調查，以作為擬定通用版電子地圖建置方式之依據。

表 4.2-2 主要地形圖圖資測製情形一覽表

	1/5,000 基本地形圖	門牌資料庫	1/1,000 地形圖
南投縣	93 年 401 廠(第 3 標)	全部完成	部分都計區具 1/1,000 地形圖
	94 年亞新		
花蓮縣	88 年 401 廠	全部完成	部分都計區具 1/1,000 地形圖
	93 年 401 廠(第 3 標)		
	94 年亞新		

(三) 圖資選用策略

本案採現有圖資資源整合方式辦理，以圖形局部修測與屬性外業調查方式轉置為通用版電子地圖。因各項圖資之圖層定義與測製規範不盡相同，故應於整合前確認來源資料之特性，分析其適用性，擷取適當的圖層及屬性，方可選為通用版電子地圖之修測基礎。以下將分析各圖資之整體特性，並將其整體特性分析如表 4.2-3。

依據表 4.2-3 圖資測繪情形調查與分析，本計畫之圖資選用策略擬定如下：

1. 已有採立體測製 1/1,000 地形圖、門牌資料庫之區域，則優先使用。
2. 若同時具有二類以上之立測圖資，則依測繪時間、精度進行判斷取捨。
3. 道路圖層因變化較大，均以立製重新測繪。
4. 建物圖層若無立測成果或套疊後精度不符，則採取立製重新測繪。
5. 河流圖層因與以往測繪定義不同，故均以立製重新測繪。
6. 道路中線之屬性採參考門牌資料庫進行建置。

表 4.2-3 本案作業區各式圖資特性比較

比較項目	1/5,000 數值地形圖 GIS 資料庫	門牌資料庫	1/1,000 數值地形圖
主辦機關	內政部國土測繪中心	各縣(市)政府	各縣(市)政府
測製時間	1. 底圖測製時間為民國 93 年 2. 資料庫建置時間為民國 95-98 年	民國 93~98 年間	民國 93~98 年間
測製方式	航測	航測或數化	航測
坐標系統	TWD97	TWD97	TWD97
分幅	有全區、分幅、及分縣市 3 種圖資	無分幅或依行政區域分幅	有分幅
圖層數	11 類 42 圖層	約 10 圖層	有轉置 GIS 資料庫
建物細緻度	不分戶	分戶	分戶且分層
建物線精度	2.5~7.5m	視測製方式而定，約 1m	0.5m
建物屬性	以建物區為單位標示樓層數及構造	搭配門牌資料可查詢建物住址	屬性最完整且以建物為單位標示建物樓層數及構造
道路細緻度	建物間 3m 以下巷弄不測	佳	圖資不完整，需再整理
道路精度	佳	視測製方式而定	最佳
道路屬性	路名	路名、巷名、弄名，屬性資料最完整	路名、巷名、弄名
區塊	無	公園綠地等	公共設施用地

(四)作業講習

本計畫作業前為達工作成果內容及標準一致，並加強現地測量及調查人員於作業期間之安全，依據本計畫作業相關規定，編擬各項作業要點，對作業相關人員辦理作業講習。

三、空中三角測量作業程序

(一)航照影像檢查

本計畫航照影像於使用前，均先依下列檢查標準，判斷所選取影像是否符合本案需求，以確保後續流程之製作品質。

1. 影像涵蓋與重疊度

將航照影像概略投影中心位置（或由航測所提供之投影中心坐標）直接展點於 1/25,000 經建版地圖作為參考，經由影像與圖面交互比對，可明確判定影像涵蓋範圍，同時查驗影像之前後重疊與左右重疊是否滿足測製需求。

2. 影像掃描品質

- (1) 所有航照影像應 100% 進行檢查，影像中不得含有任何雲塊，因此選片時應選擇航測所品質等級為 A（無雲）且清晰之影像。若影像可用但有小雲朵時，則仍使用，但需選用其它影像進行局部替換
- (2) 類比影像應檢查影像框標點是否清晰可辨，是否有遺漏，以免影響內方位之量測。

(二)航測控制點布設及測量

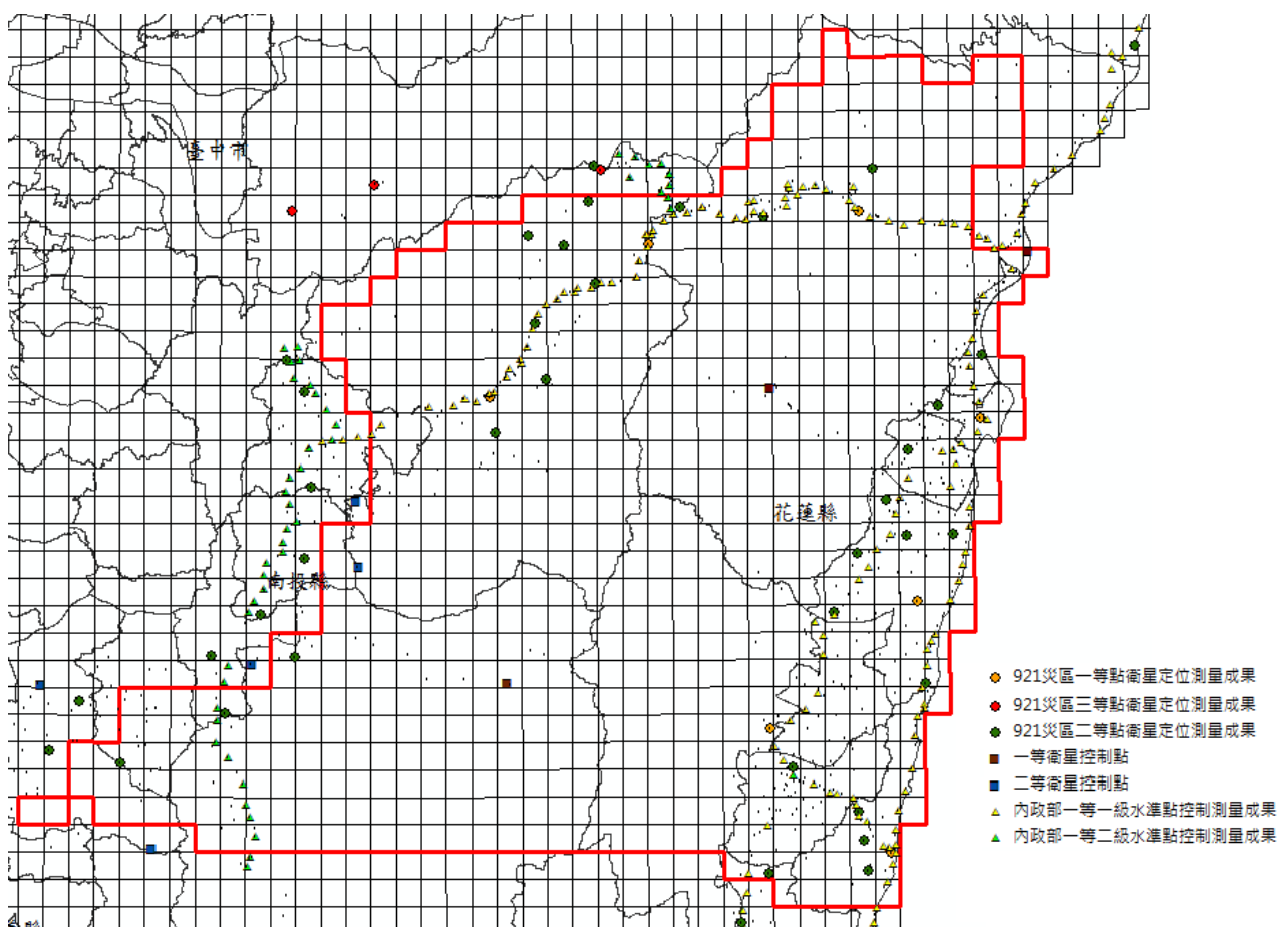
1. 控制點布設規劃

可供本計畫參考之既有控制點分布如圖 4.3-1 所示，實作階段優先使用 93、94 年基本圖控制點，山區不易布標處可採用航測所控制點。另考量山區不易布控制點因素，控制點不足區域則重新自既有影像中選取自然點，而其他航測案所測設之控制點則作為檢核點之用。

2. 已知點檢測

- (1) 依據基本圖測製地區預先蒐集整理周邊已知控制點資料，包括內政部公布之一、二等衛星控制點及三等控制點成果與 TWVD2001 高程系統之內政部一等一級、一等二級水準點成果。

- (2) 針對已知控制點、既有航測控制點(抽樣)辦理檢測作業，於檢測無誤後使用。
- (3) 已知平面坐標點檢測採 GPS 測量方式，實測成果與已知點坐標相較差值，角度需小於 20 秒，基線經投影改正後邊長差比需在 1/10,000 以下。
- (4) 已知高程點檢測作業平地以直接水準測量，山區則以衛星定位相對高差測量方法施測。



3. 航測控制點測量

隨著時間的流逝，會有部分既有控制點遺失而導致數量不足，則需選用自然點進行控制點加密布設及測量。自然點於既有航照影像中選取，各點位選取 4 至 6 個合適之點位作為預定點，再交由地測人員實地判斷合適點位，完成選點後，再統一進行 GPS 測量作業，並製作點位調查表。

第 1 作業區有多處位於山區，山區適合布標之特徵物少且難以布設，故布設山區控制點前可由道路資訊與影像先行判斷可布設點位處，若欲於測區航線頭尾處布標，必須擴大影像選取範圍，控制點可布設位置如圖 4.3-2 所示。

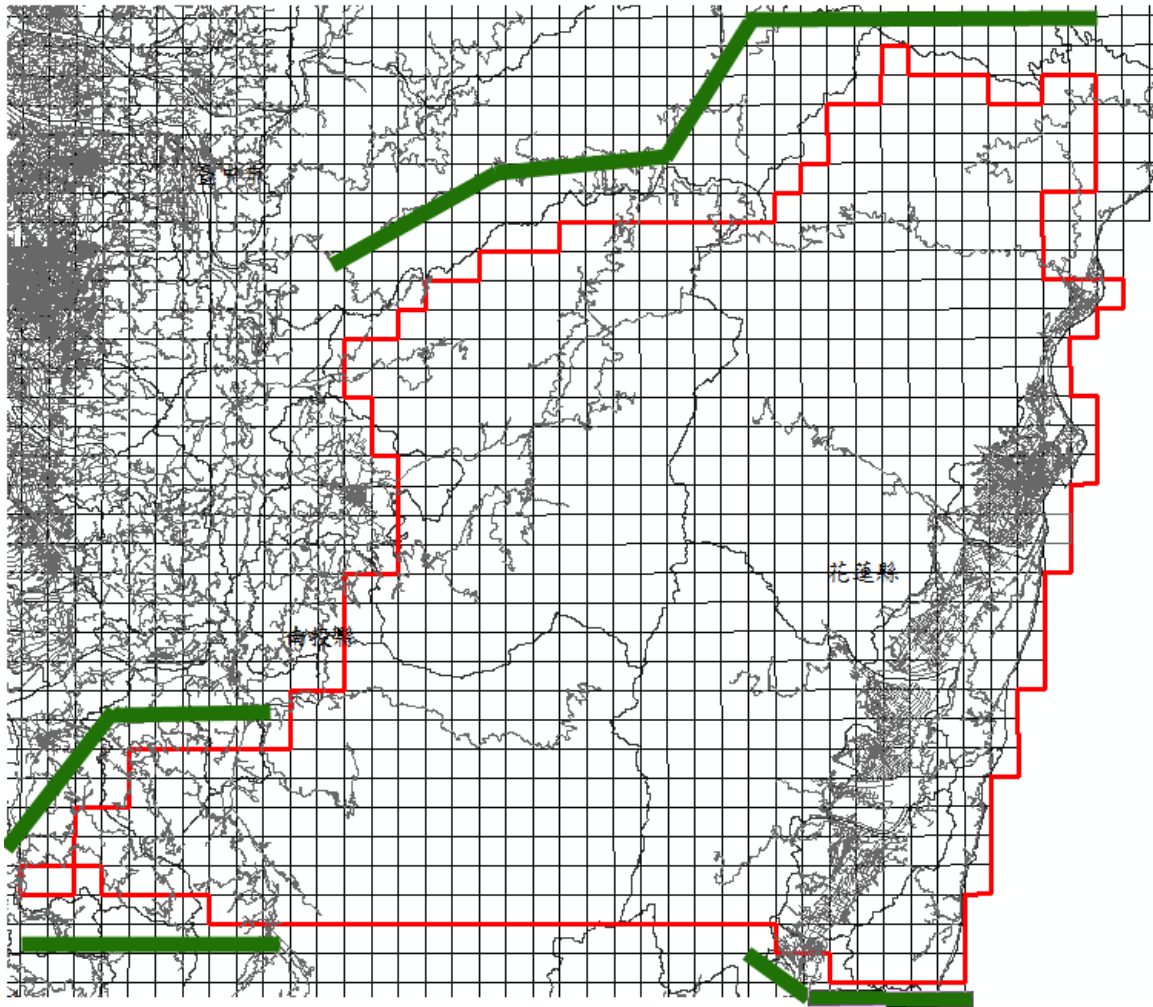
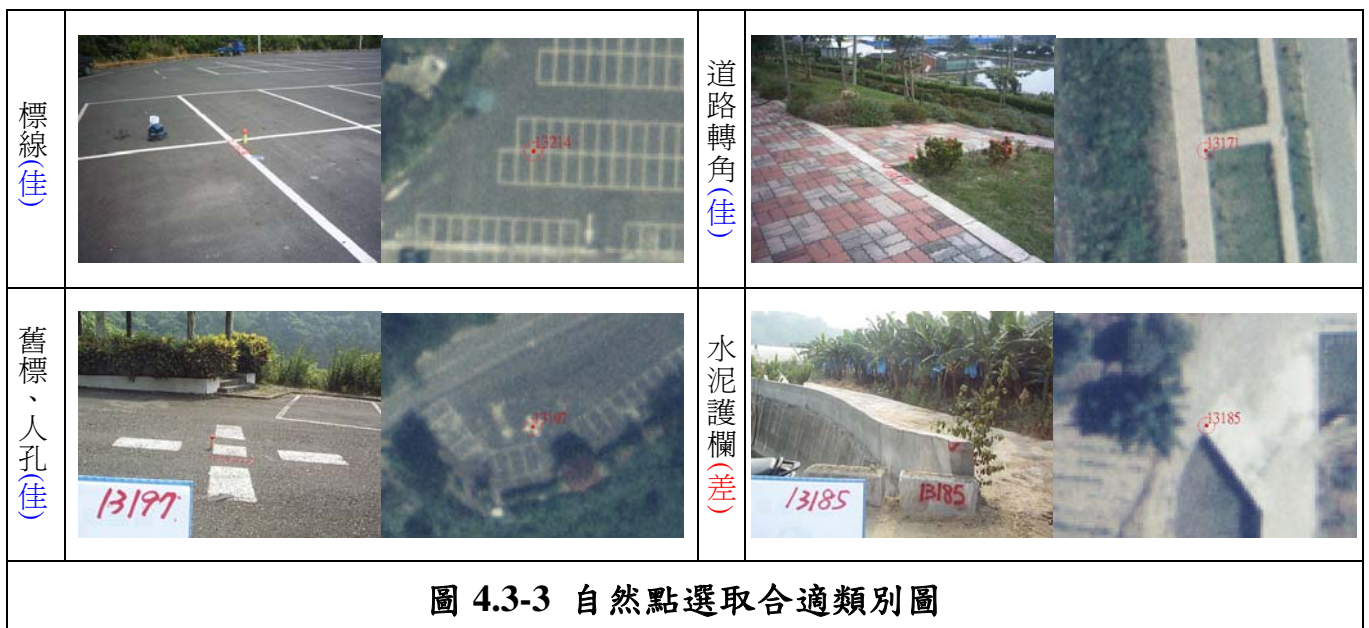


圖 4.3-2 第 1 作業區控制點延伸規劃示意圖

自然點之選取應以平坦處、不易變動、影像上清楚可辨認為選取原則，依據經驗將選取操場、停車場標線、舊航測標、道路垂直轉角等，考量高差不易量測，不宜布設在水泥護欄，如圖 4.3-3。



4. 平面控制測量

控制點之平面控制測量採用 GPS 靜態量測，作業細節說明如下：

- (1) 平面控制為 TWD97 坐標系統，採用 GPS 靜態法測量。
- (2) 檢測之已知控制點均勻分布於測區，以 15 至 20 公里之距離設一點。
- (3) 引測自週邊內政部衛星控制點，檢測符合「衛星控制測量方法實施加密控制點測量精度」要求，邊長標準誤差不得大於 15mm+3ppm，95%信心區間不得大於 30mm+6ppm。
- (4) 觀測取樣間隔為 5 秒一筆，每一觀測時段為 50 分鐘。作業規劃時點位精度因子(PDOP)值不得大於 10，且不同時段重覆觀測銜接邊數至少一條。
- (5) 平差時將各項閉合差成果納入剔除基線的綜合考慮並且網形不宜太大，先以時段為單位做一個自由網剔除不合理的基線，接著結合一天內各時段自由網結合成當天觀測的自由網；次由天為單位，結合成整體的自由網。三角網檢測的部分，自由網坐標反算觀測量方式檢核加密控制點的精度，最後依據強制網平差成果制訂成果表。

5. 高程控制測量

採橢球高轉換為正高，作業程序說明如下：

- (1) 高程控制採 TWVD2001 高程系統。

- (2) 各控制點高程經 GPS 計算所得高程為橢球高，為將橢球高化算為水準正高系統，先以強制附合平差之坐標成果輸入至內政部台灣地區重力模組計算各點位大地起伏值，將橢球高扣除大地起伏值後即為正高系統(近似值)。

(三) 空中三角測量及平差作業

1. 空中三角測量量測原則

- (1) 以航測影像工作站進行空中三角測量作業。
- (2) 空中三角像片連接點應分布在一像片之九個標準點位上，每一標準點上至少二點，平差除後至少保留一點，連續點之編號應依航線，像片及九個標準位置之順序編號，不得同號。
- (3) 航線間之連接點(pass point)以人工量測明顯地物點為原則，如屋角、道路交叉轉角等，不得選用影像自動匹配之點位。

2. 空中三角測量平差

- (1) 採 GPS 輔助空中三角測量平差進行。
- (2) 空中三角平差計算採光束法進行全區整體平差。
- (3) 依以往作業經驗，平差成果將可優於規範之規定，自由網中誤差可在 8 微米以內(原 10 微米)，強制網中誤差增量不得超過自由網之 20%(原 30%)。

四、正射影像製作

(一) 數值高程模型

1. 數值高程模型(DEM)：為不含地表植被及人工建物之高程模型，是正射影像製作之依據，本計畫將使用本案空三模型所編修而成的 DEM 作為製作之依據。
2. **DEM 檢查**：部分地形可能因時間變遷而改變，故在作業前均應於原 DEM 成果套疊至立體模型上進行檢核，檢核無誤後方可進行後續作業。
3. **DEM 變遷檢核標準**：以不影響正射影像圖面幾何精度 1.0mm 為原則(圖面比例尺 1/5000)。

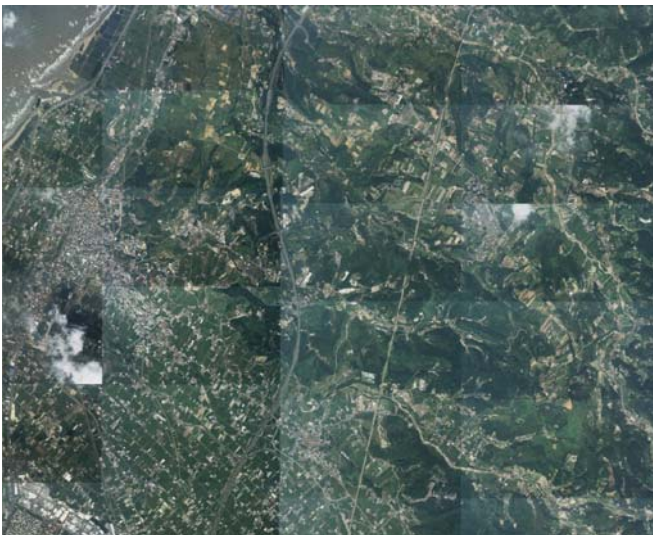
(二) 正射影像處理

使用數值影像處理工作站，配合空中三角測量、DEM 資料，將中心

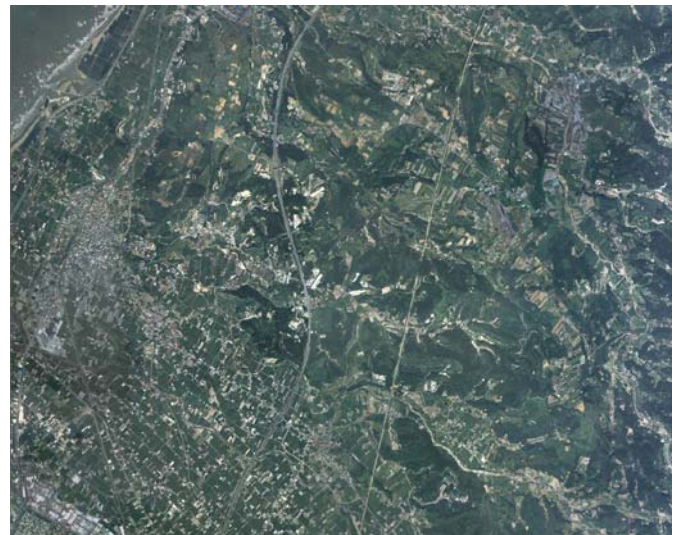
投影之航空像片，以微分糾正方法消除像片上因相機傾斜及地表所造成傾斜移位及高差位移，逐點糾正為正射投影，製作正射影像檔。

(三) 正射影像無接縫鑲嵌作業

1. **幾何修正**：使用 DEM 製作正射影像因高差位移緣故，將使高架橋梁產生幾何變形，因此必須將該位置之 DEM 修正至正確高度後重製正射，避免影像邊緣抖動或變形，及為達到美觀之目的。
2. **無接縫鑲嵌處理**：正射影像由不同的原始航空影像拼接而成，拼接線 (seamline) 應儘可能選取紋理交接處 (例如：道路邊緣、田埂線等)，以達成無接縫鑲嵌之目的，再使用正射影像處理軟體進行色調勻化處理，如圖 4.4-1 並依實際圖幅進行切幅。
3. **精度要求**：位於平坦地表無高差移位的明顯地物點，其於正射影像平面中誤差不得超過 1.25 公尺。



(a) 色調勻化前



(b) 色調勻化後

圖 4.4-1 正射影像鑲嵌色調勻化範例

五、圖資測繪

本計畫圖資成果主要為通用版電子地圖，本公司先以立體測繪方式完成 CAD 底圖後，再進行後續圖資加值的作業，詳細流程如圖 2.1-1。以下將針對圖資測繪之共通性作業流程進行說明。

(一) 立測準備工作

1. 圖資檢查

在使用任一類圖層前均需針對其坐標系統、測製方式、測製規

範等基本資料詳加調查，以確定既有圖資是否符合本案需求。

2. 圖資整理與擷取

針對採修測方式進行之區域，均應先進行資料之擷取、整理，如採 1/1000 地形圖測製時，需先進行以下作業。

- (1) 圖層分層擷取：將 1/1000 地形圖之圖資抽取出建物、道路、水系、湖泊等四大類
- (2) 圖層資料整理：1/1000 地形圖建物採分戶測製，因此使用前亦需先經過整併處理如圖 4.5-1、4.5-2，考量建物遮蔽道路邊線不易判斷，原既有資料亦需整理供測繪人員參考。地形圖因共界原因，道路邊線多為不連續，如圖 4.5-3，為符合 GIS 格式，需編修以得到封閉完整之道路邊線，如圖 4.5-4。



圖 4.5-1 1/1000 地形圖抽出之建物



圖 4.5-2 1/1000 地形圖整併後之建物

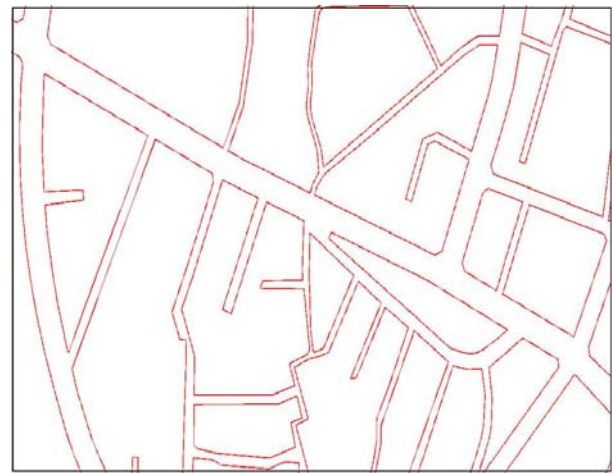


圖 4.5-3 1/1000 地形圖抽出之道路

圖 4.5-4 1/1000 地形圖整併編修後之道路

3. 修測區圈選

若採用修測方式，建物將採反投影方式套合於立體模型上以檢視是否與現況不符，其它圖資如道路、水系、鐵路等圖層，經整理後套合於彩色正射影像，以判釋修測地區地物變化情形。舉凡原建物拆除、新增建物、道路增減等或有任何與現況不符之處，都必須圈選以便對變化地區修測或重測。

(二)測繪原則(立測為主，數化為輔)

立體測圖使用航測數值影像工作站進行作業，包括道路、建物、鐵路、河流、水庫、湖泊等圖資皆以立測為主，各圖層之立測原則如表 4.5-1 所示，此測繪原則依據「通用版電子地圖建置作業說明」，並考量美觀、使用目的等考量進行擬定。而其它圖資如地標、道路中線，則以參考正射影像數化為主，控制點及行政界線則蒐集全國性統一資料來建置。

表 4.5-1 通用版電子地圖立體測繪原則

圖層	立體測製原則
道路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立體測圖時，可視測區內交通路線為該區的骨幹線，如街道、鐵、公路幹道應優先測繪，其次才是次要街巷。 2. 路寬 3 公尺即應測繪。 3. 道路寬度定義原則上以量至兩側臨街建築線位置為準；若無建築線，則依道路之地形地物邊界(不含明渠)繪製。 4. 在都市區中道路邊線常不易判斷，可參考【都計使用分區線、RC 結構物、固定路寬】等資訊進行判斷。 5. 非供公眾通行之道路，如機關、學校、工廠內部道路，或社區建物間的聯絡通道等得不繪製。
建物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建物以建物區塊表示，不需分戶。 2. 5x5 公尺以上之建物皆應數化 3. 量測中誤差不得超過 5 公尺。
鐵路	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包括臺鐵、高鐵與捷運三個圖層，平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺。 2. 本次作業區內僅繪製臺鐵及高鐵。
河流	<ol style="list-style-type: none"> 1. 寬度 3 公尺以上之河流、雨水排水道幹線及水道等明渠，皆應繪製。 2. 若河流兩岸有明顯堤防或河床有明顯範圍，以此認定河流寬度；若無明顯河流範圍，則以河川流域面認定河流寬度。 3. 平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺。
水庫、湖泊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 池塘、乾地、沼澤、濕地、蓄水池之面積需大於 3*3 公尺才測置。 2. 與一般地形圖測製原則相同。 3. 平面位置中誤差不得超過 1.25 公尺。

(三) 立體測繪

建物區、道路、鐵路、河流、湖泊等圖層如經圈選為需修測，則應先完整刪除圈選區內之舊有圖元，再上立體模型重新測製新圖元，為維持新圖元與圈選區外舊圖元之連貫性與一致性，應整合新舊圖元後，確認面圖元均完整且封閉，再更新中線圖元，測繪流程如圖 4.5-5 所示。

(四) 與第 2 作業區圖資接邊作業

本計畫分為 2 個作業區，且 2 個作業區相鄰，因屬同年度作業，本案執行期間，本公司將與第 2 作業區之廠商協調，視圖資測繪進度在 CAD 端即作接邊作業，例如在接邊區先測繪完之廠商將接邊圖資交由另一廠商作接邊作業，若無法接邊再於工作會議中提出討論解決方案。

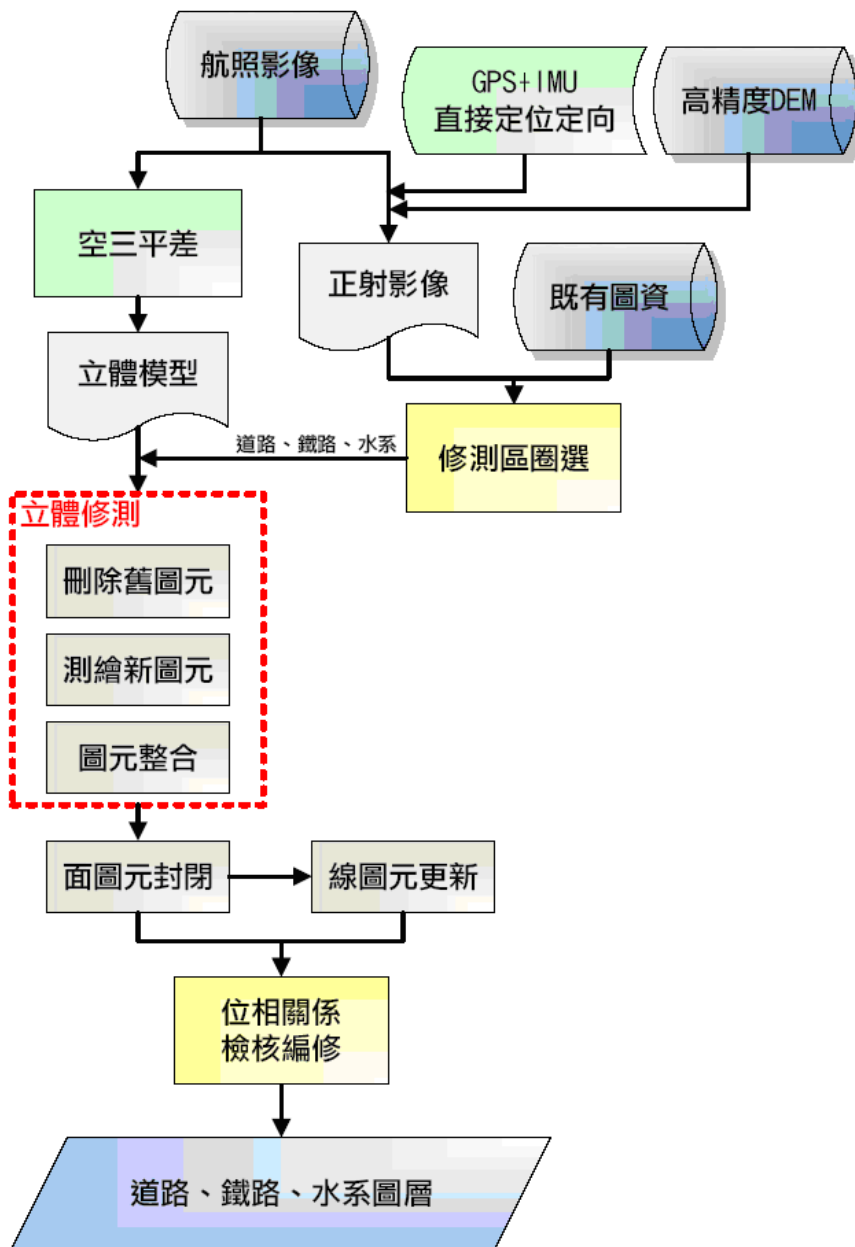


圖 4.5-5 立體修測流程

六、產製 GIS Ready 之 CAD 圖檔

主要為編修 CAD 圖檔，使之成為 GIS 格式 Ready 的檔案，作業程序包括 CAD 圖資編修、圖資轉檔等，以下將分別說明其作業程序。

(一)CAD 圖檔編修及檢核

1. CAD 圖檔編修

- (1) 圖資分層正確性檢核：本檢核之目的有二，除確定各類圖資已經分類至各單一圖層外，並確定各分類圖層中所含之圖資均正確。

(2) 圖檔合併：經圖層整理之後，各類圖元應已存在單一圖層，以 CAD 軟體功能分次合併整個標案之圖檔。

(3) 圖元幾何關係處理

為修復\刪除不符合位相關係規則之圖元，包含重複物件、面圖元未閉合、虛擬節點等問題。在進行 GIS 資料庫建置前需修正此類不符位相關係之圖元。位相關係之修正將採二階段方式處理。首先在 CAD 環境下進行圖元之幾何關係處理，其項目如表 4.6-1。

表 4.6-1 圖元幾何關係處理表

檢核項目	適用類型	檢核項目說明
刪除重複物件	點、線、面	針對坐標相同兩個點、起始與結束坐標相同的兩個線段、兩個完全相同的面進行偵測，並刪除其中一個物件。
刪除虛擬節點	線	二獨立線段共用一點，則此點為虛擬節點，將此二線段合併為一連續線段。
中斷相交物件	線	尋找兩線相交但未產生相交點的物件。將其中斷相交並且在相交點上建立新的節點。
圖元封閉	面	面圖元如雙線道路、雙線河流等圖資，在 CAD 端應先檢查其屬性為閉合，轉置 GIS 時才能以 Polygon 的方式存在。
接邊處理	線、面	圖幅以標案為單元一次合併後，再一起處理接邊不一致的問題。並指派具相關經驗人員參考正射影像及附近地形地物作接邊處理。
刪除懸掛線段	線	若線段兩端點中有一個端點未於其它線段連結，且此線段介於指定公差半徑之內，則將被刪除。

2. CAD 圖檔檢核

CAD 圖資內容可能有些許隱藏的錯誤，在資料庫建置前需經合理性之檢查修正錯誤，以確保資料庫之正確性，檢核項目包含空間資料檢核與屬性資料檢核兩大類，分別說明如下。

(1) 空間資料檢核

- a. 地形合理性：在進行圖層錯置檢查時，可同時進行地形合理性之判斷，利用相鄰地形間之關係，檢查是否有圖元不完整、地形不合理等問題。此類錯誤較不易以原始圖資進行修正，通常需輔以參考資料，如正射相片或數值高程模型，以進行判斷及

編修。

- b. 圖資轉檔完整性：CAD 圖資轉檔前後之圖元數量應一致，否則表示圖資轉檔過程中可能發生圖元遺失的情況。為確保 GIS 資料庫之品質，所以本公司將在轉檔前以圖元屬性分析程式計算出 CAD 圖元之點、線、面轉檔前數量，轉檔後可與輔助檢核程式作比對，以確保圖資轉檔之完整性。

(2) 屬性資料檢核

圖元屬性檢查分成地形編碼及屬性內容兩種，在本公司的轉檔流程中，每類圖元都應該要有地形編碼以示區別。

(二)CAD 圖資轉檔至資料庫

經由 CAD 圖資的預處理與圖檔檢核編修，可以修正地形圖製作過程的部分人工錯誤，整理完成的 CAD 檔案將透過 GIS 軟體匯入資料庫(SHP)並進行後續的分層處理。

1. 作業工具

Model Builder 是 ArcGIS Desktop 中地理資料處理流程(Geoprocessing)的工具，Model Builder 的操作介面包含圖形顯示視窗、主選單與工具列三個部分。使用者可以透過類似流程圖的操作介面建立客製化的模型，以便快速執行一些重複率高的 GIS 工作。因此，針對 CAD 轉 SHP、CAD 轉 Geodatabase，以及 SHP 分層抽取與轉檔等工作項目建立相關的處理模型。

2. 作業方法

運用 ArcGIS 中的 Model Builder 功能，包括自 CAD 轉入(Import From CAD)、圖資分層抽取(Select)、圖元合併(Dissolve)、圖檔轉出(Export from Geodatabase)等功能皆可自動化進行。轉檔至資料庫後，再依地形編碼將圖資抽離或合併至正確圖層。

七、加值產製通用版電子地圖

加值產製之定義為利用本計畫已建置完成之圖資進行加值，包含道路河流中線數化、區塊製作、道路節點建置及註記等，以下將分別說明其作業程序。

(一)GIS 資料庫屬性編修

通用版電子地圖成果可歸納為空間資料及屬性資料兩部分，藉由

GIS 處理產生圖元與屬性連結之 GIS 格式檔案。基於電子地圖為 GIS 型態的應用，本公司使用 ESRI ArcView 軟體為主要的屬性編修工具，作業方式包含「直接建立屬性」與「透過空間演算產生屬性」兩種類型，例如臺鐵、縣市界、重要地標等圖層之屬性，可直接於 ArcView 上輸入各圖元屬性，而道路節點則以空間關係判斷兩條(或數條)相交道路中線的狀況，得知該節點為端點、丁字路口、十字路口…等類別，至於面狀區塊圖層，則以 Point in Polygon 等空間連結(Spatial Join)處理，直接擷取點位之屬性，說明如表 4.7-1。

表 4.7-1 屬性資料建置與編修方式說明

類別	圖層名稱	型態	屬性編修參考資料	說明
道路	道路中線	線	1. 交通部運輸研究所路網圖、基本圖 2. 現調資料 3. 門牌資料庫 4. 公路總局省、縣道資料 5. 路寬採半自動計算	1.以 ArcView 編修完成。 2.人工編修之屬性為路名、巷弄名、道路編號、橋名、路寬等 3.自動建置之屬性為道路編號、縣市名、鄉鎮名、起迄節點編號
	道路節點	點	道路中線圖層	由位相關係運算取得節點類別(代碼)後，再進行檢查。圓環則以人工判斷編修。
	道路註記	點	道路中線圖層	利用道路中線屬性自動產生
	一般道路	面	無屬性資料	
	立體道路	面	無屬性資料	
	道路分隔線	線	無屬性資料	
鐵路	臺鐵	線	交通部運輸研究所路網圖、基本圖	屬性採 ArcView 建立、編修
	高鐵	線		
	捷運	線		
	鐵路註記	點	臺鐵、高鐵、捷運	利用鐵路屬性自動產生
水系	河流	面	無屬性資料	
	流域中線	線	交通部運輸研究所路網圖、基本圖	屬性採 ArcView 建立、編修
	水庫湖泊	面		
	水系註記	點	流域中線	利用流域中線屬性自動產生
行政界	縣市界、鄉鎮市區界	面	既有圖資轉換	屬性採原始資料，不需編修。
區塊	區塊	面	1. 交通部運輸研究所路網圖、基本圖 2. 國土利用調查成果	以空間關係連結重要地標點，建置區塊類別屬性。

			3. 現調資料(地標圖層)	
建物	建物	面	修測紀錄檔	利用修測紀錄配合空間關係建置【測製年月】、【資料建置代碼】
門牌	門牌	點	門牌資料庫	調整欄位格式,不作屬性內容編修
重要地標	重要地標	點	門牌資料庫、交通部運輸研究所路網圖、基本圖	配合現調資料編修屬性。
控制點	控制點	點	既有點資轉換	以既有圖資建立屬性。

(二)中線數化及屬性建置

1. 中線數化

中線數化作業流程如圖 4.7-1 所示，數化工作以一般道路(面)及流域(面)資料為主要參考資料，以正射影像輔助資料，在中線數化工作進行時即應注意位相關係之正確性，作業要點如下：

- (1) 合併路口：路口交會點錯開在 1 倍路寬內，均合併，其餘則不合併，如圖 4.7-2。
- (2) 立體道路之中線以雙線表示，一般道路則以單線表示，如圖 4.7-3。

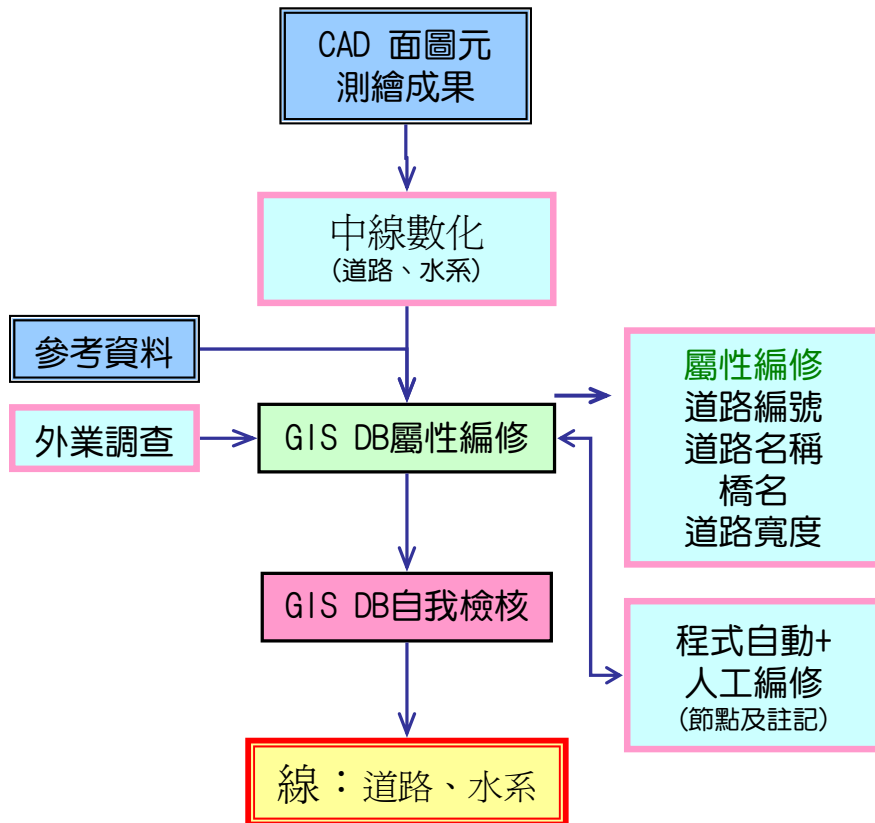


圖 4.7-1 中線數化作業流程圖

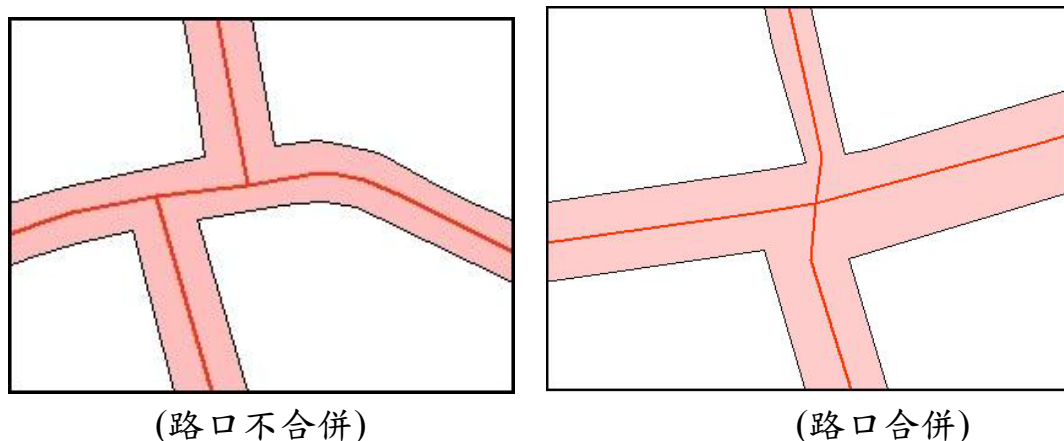


圖 4.7-2 路口是否合併處理案例

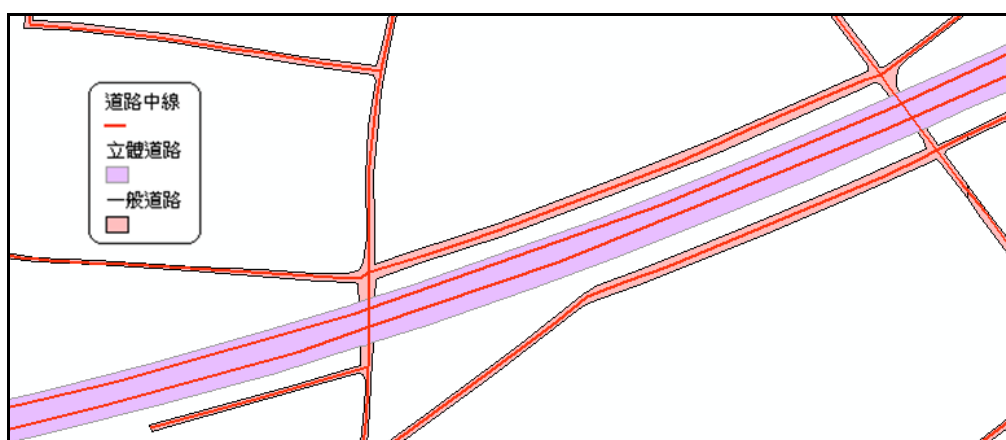


圖 4.7-3 立體道路中線繪製案例

2. 屬性建置

中線屬性之建置主要包括道路編號、道路名稱及河流名稱，以下將分述其作業模式：

(1) 道路編號

- a. 蒐集參考資料：包含交通部運輸研究所路網圖、1/5000 基本圖 GIS DB、公路總局(含省、縣道資料)、其它地圖資料。
- b. 圖資比對：以國道、省道、縣道、鄉道之順序，依比對建置，原則上以交通部運輸研究所路網圖、公路總局省、縣道道路資訊等較具公信力之圖資為主。
- c. 若有不一致時，以外業調繪進行確認。

(2) 道路名稱

- a. 蒐集參考資料：包含門牌資料、交通部運輸研究所路網圖、1/5000 基本圖 GIS DB、市面上之地圖集。

- b.圖資比對：以鄉鎮為單位進行建置，建置方式為全面清查，原則上以門牌資料為主進行建置，如圖 4.7-4，道路別名則參考交通部運輸研究所路網圖建置。
- c. 若有不一致時，例如運研所路網圖顯示路名與門牌資料不一致，或運研所路網圖與 1/5000 基本圖 GIS DB 所顯示路名不一致等情況時，以外業人員至現場調繪進行確認。



圖 4.7-4 以門牌資料建置道路名稱作業示意圖

(3) 河流名稱

流域中線之屬性為河流名稱，其建置模式與道路中線建置作業相同，而參考資料主要為像片基本圖及水利署列管之全國河川資料。若有不一致情形，則另行參考其它圖資或外業調查來決定正確之屬性名稱。

(三)地標及區塊製作

1. 地標製作

(1) 地標清冊蒐集

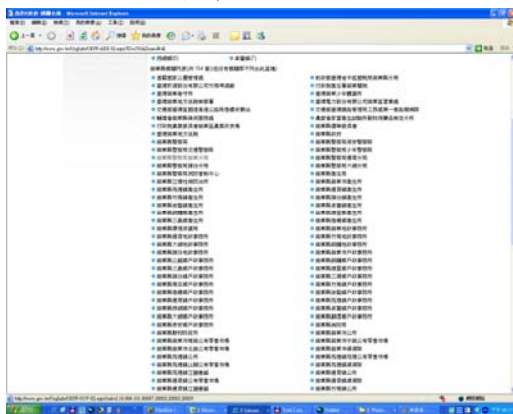
為建立完整地標母體清單，將針對政府機關、學校、火車站、郵局、古蹟等項目，分別由我的 E 政府、中華郵政網頁、縣(市)政府教育局網頁、台鐵網頁等網路資源蒐集地標資訊(如圖 4.7-5)，

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

而公園、體育場、游泳池、停車場等需再經過影像清查。地標清冊成果範例如圖 4.7-6。

(2) 外業調查

透過圖資轉檔程序完成之重要地標圖層仍待現場調查資料的輔助修訂，需現地一一進行確認清冊資料其名稱及位置、範圍是否正確；清冊資料是否完整或因現地有所變更使地標清冊不符現狀。依外業調查結果修正地標圖層資料。



(a)我的 E 政府網頁



(b)中華郵政網頁



(c)花蓮縣政府網頁



(d)台鐵網頁

圖 4.7-5 地標蒐集來源示意圖

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

A17		信義分隊	
A	B	C	D
1	資料來源: http://www.cycfd.gov.tw/application/flow_emt.htm		
2			
3			
4	台中市政府消防局	台中市北區中港路一段250號	電話:04-23101119
5			
6	第一大隊		
7	西屯分隊	臺中市西屯區西屯路三段40號	
8	南屯分隊	臺中市南屯區向心南路916號	
9	春社分隊	臺中市南屯區忠勇路23-6號	
10	黎明分隊	臺中市南屯區干城街2號	
11	協和分隊	臺中市西屯區中港路三段151號	
12	工業區分隊	臺中市南屯區工業27路15號	
13			
14			
15	第二大隊		
16	中港分隊	臺中市北區台中港路一段250號	
17	信義分隊	臺中市南區台中路124號	
18	中區分隊	臺中市南區成功路332	
19	勤工分隊	臺中市南區復興路一段235號	
20	大誠分隊	臺中市北區錦南街46號	
21	東英分隊	臺中市東區東英八街42號	
22			
23			
24	第三大隊		
25	北屯分隊	臺中市北屯區北屯路88號	

圖 4.7-6 地標清冊成果範例

2. 區塊製作

區塊圖層是以面資料表示重要公共設施用地範圍，需測製內容包括：

- (1) 以正射影像上可判釋之重要公共設施用地為繪製依據，若正射影像上由於建物遮蔽或陰影致無法辨識範圍時，則輔以立體測圖確認邊界範圍，包括：學校（國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、博物館、美術館、文化中心、音樂廳、社教館、紀念堂（館）、公園（面積達 50 公尺*50 公尺以上）、植物園、動物園、體育場、體育館、公有室外停車場及醫院。量測中誤差應在 5m 以內。惟高差移位過大應輔以立測修正，且圖資除考慮符合精度外，需以位相關係進行約制，如區塊位置不可超過道路邊線。
- (2) 公共設施用地若有明顯範圍界線，如圍牆、道路等，以明顯範圍界線為準；若無明顯範圍界線，得參考都市計畫圖分區界線或自然界線為準，訂定範圍界線。
- (3) 區塊以面圖元方式記錄於圖檔內，如圖 4.7-7，圖元應封閉，並應與其他相關圖層(如：建物、道路...等)資料符合位相合理性。此外並以屬性方式，將區塊名稱、分類代碼等資料記錄於資料欄位內，連結至圖元上。

由於 1/5000 數值地形圖並未定義區塊圖層，部分縣市之門牌位置調查資料庫則是定義公園綠地圖層，但其測製對象與通用版電子地圖所需之區塊圖層略有不同。因此區塊圖層無法經由原圖資轉換，而必

須透過修、補測建置。依上述精度要求，可採正射影像數化方式製作，以下說明作業程序：

- (1) 於完成正射影像及重要地標後施作。
- (2) 擷取重要公共設施位置：過濾重要地標中屬於重要公共設施之點位。
- (3) 數化重要公共設施範圍：將上述之點位依據類別在 CAD 中展點，並標註其名稱，作業人員以影像特徵判斷公共設施之範圍，判斷依據包含道路、圍牆等明顯界線，亦可參考都市計畫使用分區圖進行判斷。
- (4) 屬性資料建置：區塊之屬性（分類代碼）則繼承其相對應重要地標之類別。
- (5) 區塊邊界經外業現地複查。



圖 4.7-7 區塊與建物之位相關係示意圖

(四)道路節點建置

道路節點以點圖元方式記錄，包括：道路線段起迄點、交叉路口及鄉鎮市區交界處。以記錄屬性的方式，將相交之道路名稱資料記錄於資料欄位內，並連結至圖元。本計畫中由本公司自行開發之程式進行自動化建置，程式執行畫面如圖 4.7-8，執行成果如圖 4.7-9，其建置程序說明如下：

1. 於道路（線）完成位相關係編輯、屬性建置後，以程式自動建置。

2. 在自行開發之系統中，設定道路線圖層、鄉鎮界及欲產生之道路節點路徑檔名。
3. 擷取所有道路線段之起迄點，再移除重複點位。
4. 編定各節點識別碼(NODEID)及道路編號(RoadID)，此編號需為唯一。
5. 依據節點之空間意義，以程式自動化方式編定節點代碼(NodeType1、NodeType2)。
6. 將建置完成之節點識別碼依據空間關係，寫入相對應之道路(線)之 FNODE、TNODE 欄位中。
7. 針對特殊之節點型態無法由程式自動判斷者，則採用人工選取編輯，如圓環、匝道出入口、道路中斷等。

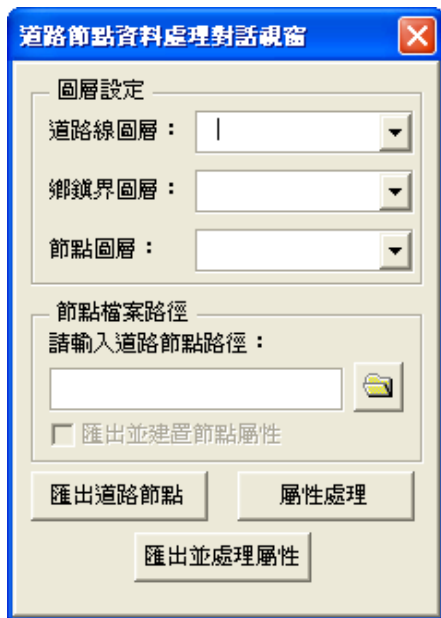


圖 4.7-8 道路節點建置執行畫面圖

圖 4.7-9 道路節點建置成果範例

(五)文字註記

本計畫共包含三項註記圖層：「道路註記 ANNOROAD」、「鐵路註記 ANNORAIL」、「水系註記 ANNORIVER」。其作業程序及設定說明如下：

1. 定義展示比例尺：1/2500
2. 將一般道路細分為【路街、巷弄、無名】三類
3. 在 ArcGIS 中設定文字註記參數
 - (1) 將文字註記分類標註，【國道、省道、縣鄉道、路街、巷弄、別名】等六類
 - (2) 各類均以不同樣式進行標註
 - (3) 設定各類別之優先顯示順序

- 4. 系統自動標註文字註記
- 5. 將註記轉為點圖元，並記錄字串及旋轉角

依據上述程序所產製之文字註記成果範例如圖 4.7-10 所示。

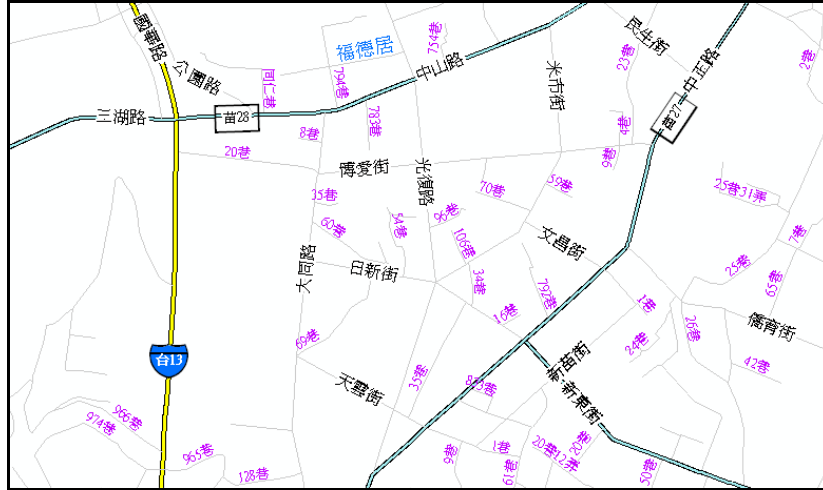


圖 4.7-10 文字註記於 1/2500 比例尺展示範例

(六)外業調查

在圖資轉檔程序將製圖成果轉換為 GIS 資料後，仍有部分圖元之屬性資料可能因正確性或完整性之疑議，需藉由現場調查作業補齊或確認。現場調查作業項目包含「道路名稱屬性」、「重要地標屬性及其位置」、「區塊範圍」及「道路行車動線」，如圖 4.7-11 所示外業調查成果範例。



圖 4.7-11 外業調查成果範例

1.道路名稱屬性調查

- (1)先參考既有圖資進行建置，包含門牌資料庫、交通部運輸研究所路網圖、基本圖等。
- (2)外業調查：完成之屬性資料需配合現地調查進行確認。

2.重要地標屬性及位置調查

透過圖資轉檔程序完成之重要地標圖層仍待現場調查資料的輔助修訂，需現地進行確認的狀況包含：

- (1) 參考圖資提供之重要地標文字說明與正射影像呈現的地貌狀況有所差異，這類情形較不常見，可能表示現地有所變更，例如原為 XX 公有停車場，現為某政府機關辦公大樓等變化，調查底圖上將以特定顏色標示這類地標點位，調查人員需於資料表註紀現地狀況。
- (2) 比對重要地標清冊，無法在重要地標圖層內找到。在現地調查作業啟動前，將洽詢各主管機關取得待調查之地標清冊，以最完整的資料來源作為清冊，比對通用版電子地圖之階段性成果，若發現仍有為建置於 GIS 資料內之地標，則應繼續蒐集有利於補齊該地標之參考資料(例如地址、連絡電話、網站位址、連絡人 E-mail)等，據以進行地標資料補建或現地調查作業。

3. 區塊範圍調查

公共設施之區塊範圍有時在正射影像上測製時，會遇到無法明確判斷正確範圍的情形，此時需要現場調查以明確界定區塊範圍。

4. 道路行車動線調查

部分立體道路系統因遮蔽而造成行車動線無法判斷，此時即應由外業調查進行判斷。

八、與前期圖資接邊作業

本案鄰近「98 年通用版電子地圖建置案」第 1 作業區、「99 年通用版電子地圖建置案」第 2 作業區及 99 年基本圖修測案(如圖 4.8-1)，由貴中心提供前期計畫之接邊圖資，本公司負責本計畫之圖資接邊作業。

地物圖資中以雙線道路的處理最複雜，也最具代表性，以下說明雙線道路的接邊原則。

- (1) 錯開如在圖上 0.2mm 以內(即實地 1m):若接邊之平面誤差在 1m

之內，即表示兩邊道路誤差在合理範圍內，接邊時則參考正射影像順接，如圖 4.8-2、4.8-3。

- (2) **錯開如超出圖上 0.2mm(即實地 1m)**：若接邊之平面誤差超過 1m，即表示兩邊道路誤差在合理範圍外，若遇此情況則暫不接邊，本公司將先作成書面紀錄送 貴中心核備，是否順接則在工作會議上討論決定。
- (3) **兩邊認知不同或地物改變**：圖幅接邊亦常見因時間不同造成地物改變(如圖 4.8-2、4.8-3 之紅圈處，道路為新建)，或兩邊作業人員認知不同(如圖 4.8-4，一邊畫單線水，另一邊畫雙線水)，若遇此情況則無法接邊，由本公司作成書面紀錄在工作會議中提報 貴中心說明。
- (4) **U 型地物圖資延伸測製**：地物圖資常於圖幅邊上呈現 U 型走向，若此圖幅為本計畫作業範圍邊界，則常有圖資被截斷而不連續之情形(如圖 4.8-5(a))，因資料庫圖資需重視圖資完整性，遇此情況時，本公司將延伸測製 U 型地物圖資(如圖 4.8-5(b))，維持該圖資於資料庫中之連續性及完整性(如圖 4.8-5(c))。

利用完善的接邊策略，可使本計畫成果與 貴中心現有成果持續保有完整性及連續性。

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

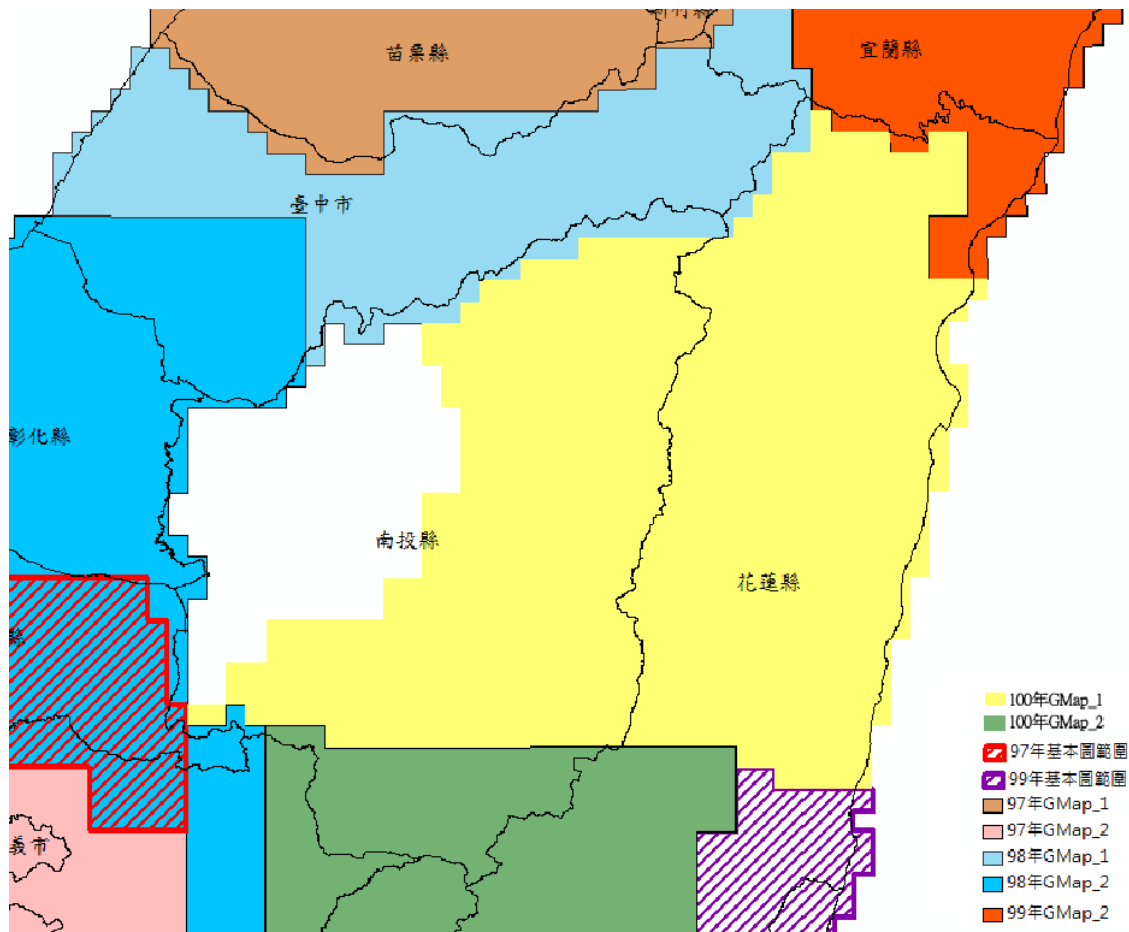


圖 4.8-1 第 1 作業區與鄰近作業區示意圖

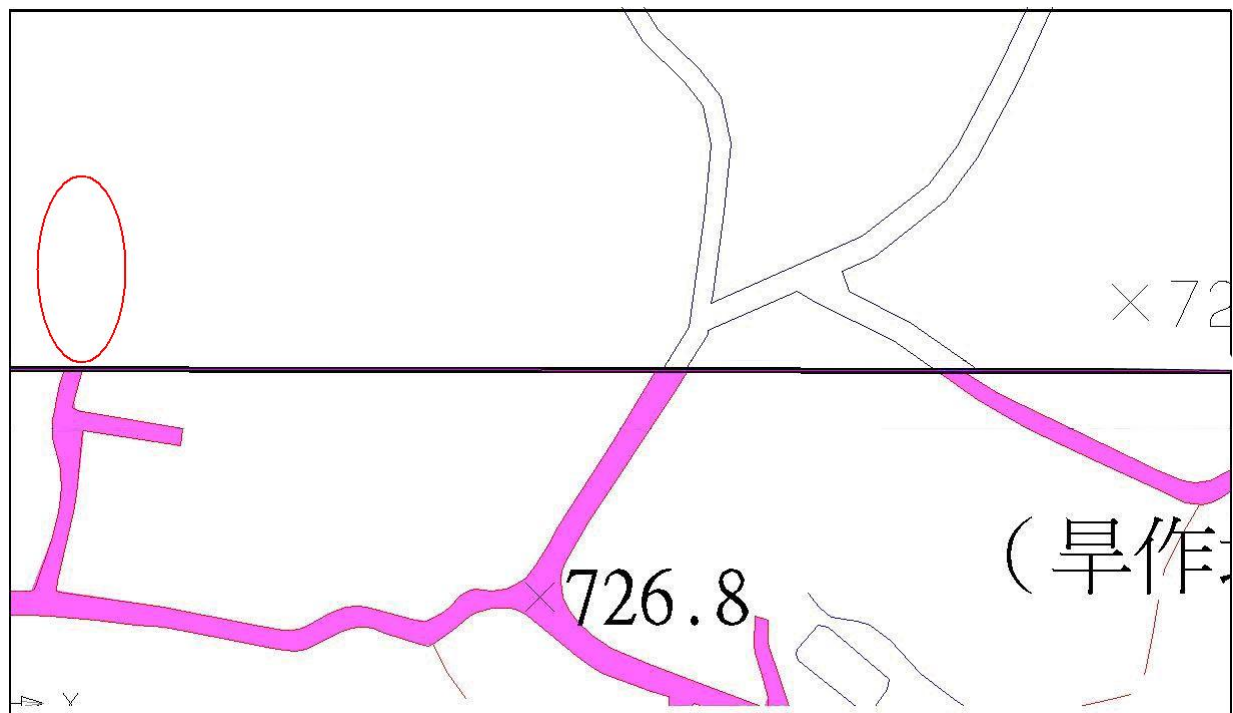


圖 4.8-2 道路接邊前示意圖



圖 4.8-3 道路接邊後示意圖

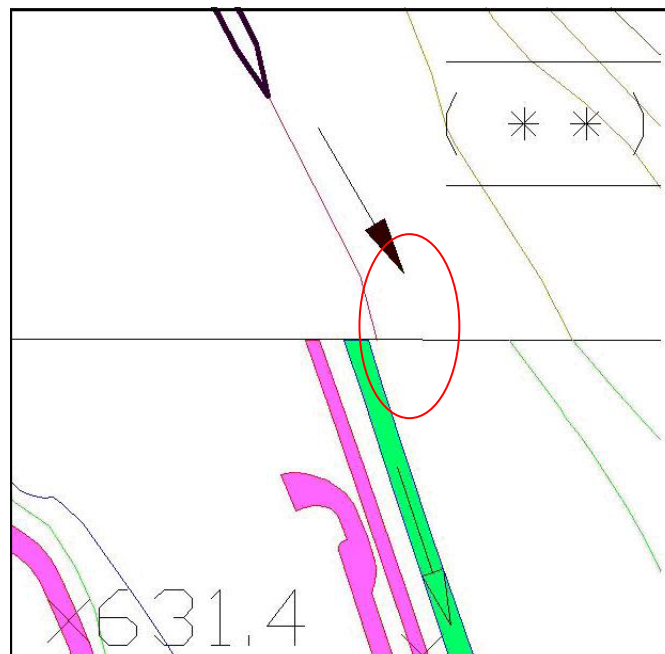


圖 4.8-4 圖幅兩邊認知不同示意圖

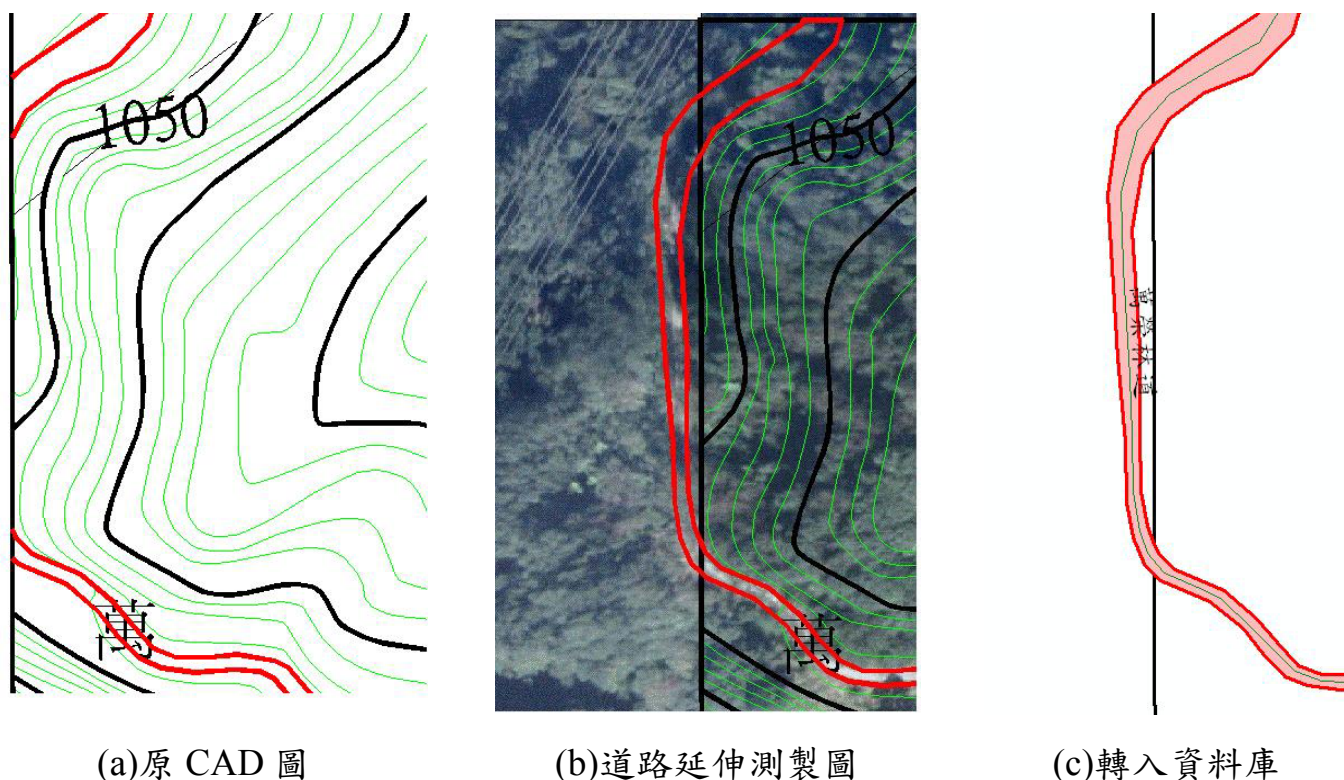


圖 4.8-5 維持道路完整性延伸測製示意圖

九、詮釋資料建置

內政部為因應國土資訊系統（National Geographic Information Systems，NGIS）的推動作業，在十餘年來已累積大量具空間特性之地理資料，為促進各類資料與服務之共享及整合應用，訂定國土資訊系統地理資料詮釋資料標準—TWSMP（TaiWan Spatial Metadata Profile），現行通用版本為 1.0。詮釋資料標準主要作為開放式地理資訊系統（OpenGIS）環境中，空間特性資源（GeoResource）之描述需求，因此引入國際標準組織（International Organization for Standard）編號 ISO19115 之詮釋資料標準，選擇其中符合我國國情需要項目編定之。TWSMP 與 ISO19115 中詮釋資料項目之關係如圖 4.9-1 所示。

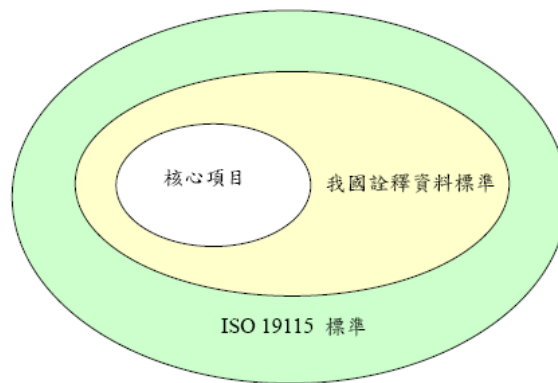


圖 4.9-1 TWSMP 與 ISO19115 標準中詮釋資料項目之關係

本計畫詮釋資料成果將依內政部訂頒之詮釋資料標準及 貴中心「國土測繪資訊整合流通系統規劃暨系統開發案」所定詮釋資料格式建置。內政部所頒布詮釋資料標準內容包含識別資料、限制資料、資料品質、空間展示、供應資料、範圍資料、維護資料、引用資料、參考系統及其他資訊等 10 大項目。為配合成果需求，本公司將藉由工作會議釐清必要填寫項目及填寫內容。

第五章、自我檢核方式及處理原則說明

一、影像自我檢核

本案採用航測所航照影像，作業前均針對所選影像是否適用進行檢查，以確保後續流程之製作品質，各項檢查項目以下詳述。

1. 影像涵蓋與重疊度

將航照影像概略投影中心位置（或由航測所提供之投影中心坐標），以本公司自行開發之程式將其直接展點於 1/25,000 經建版地圖作為參考，經由影像與圖面交互比對，可明確判定影像涵蓋範圍(如圖 5.1-1)，同時查驗影像之前後重疊與左右重疊是否滿足測製需求，如圖 5.1-2 為航拍影像重疊度檢查情形。

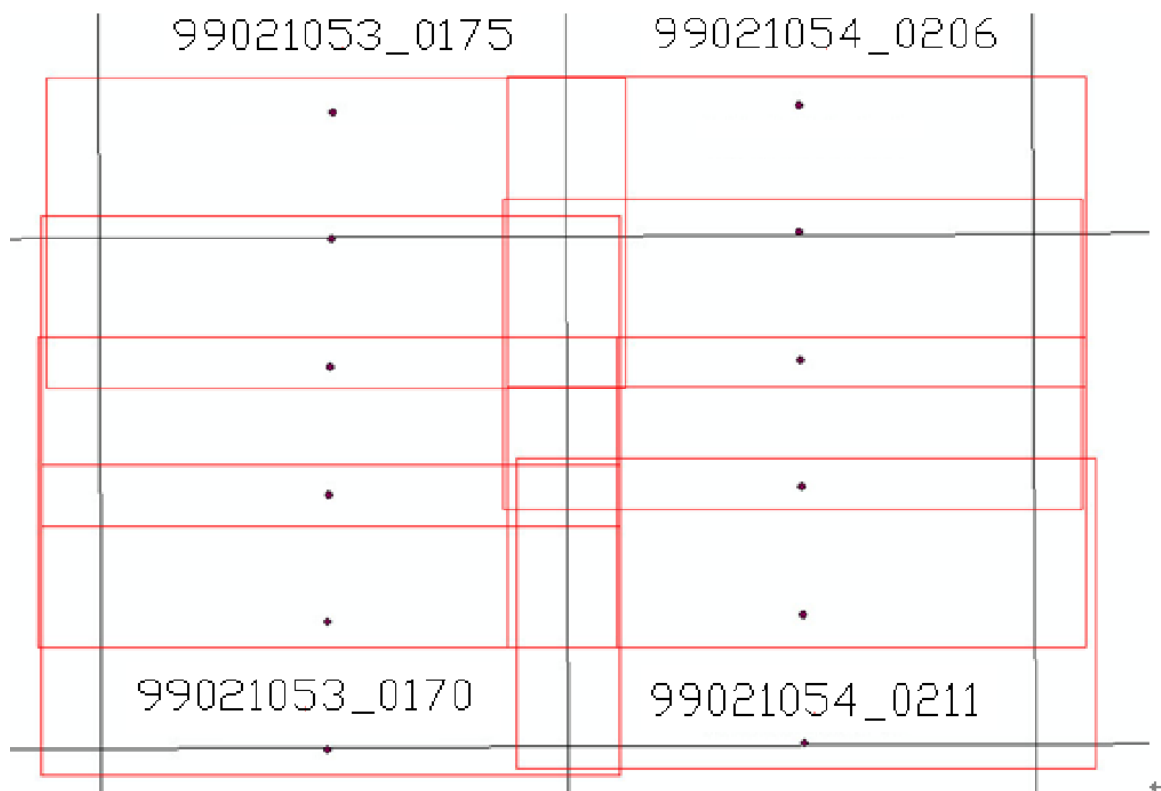


圖 5.1-1 影像涵蓋與重疊度檢查(1)

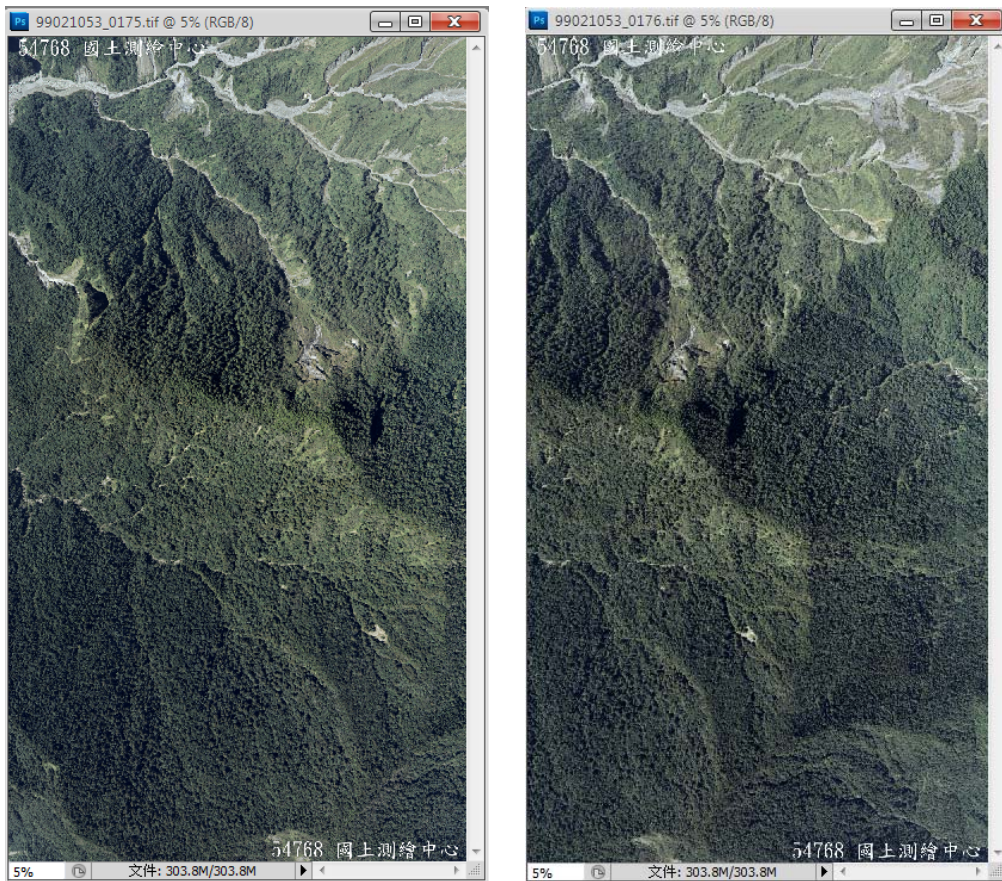


圖 5.1-2 影像涵蓋與重疊度檢查(2)

2. 影像掃描品質

所有航照影像應 100% 進行檢查，對每一張影像以人工方式確認，檢查項目包含：

- (1) 影像含雲量以及是否有雲影，若影像之含雲位置上或有雲影的位置無其他重疊影像可替換，為確保後續作業品質，應更換影像，如圖 5.1-3 為有雲之影像，應申請更換。

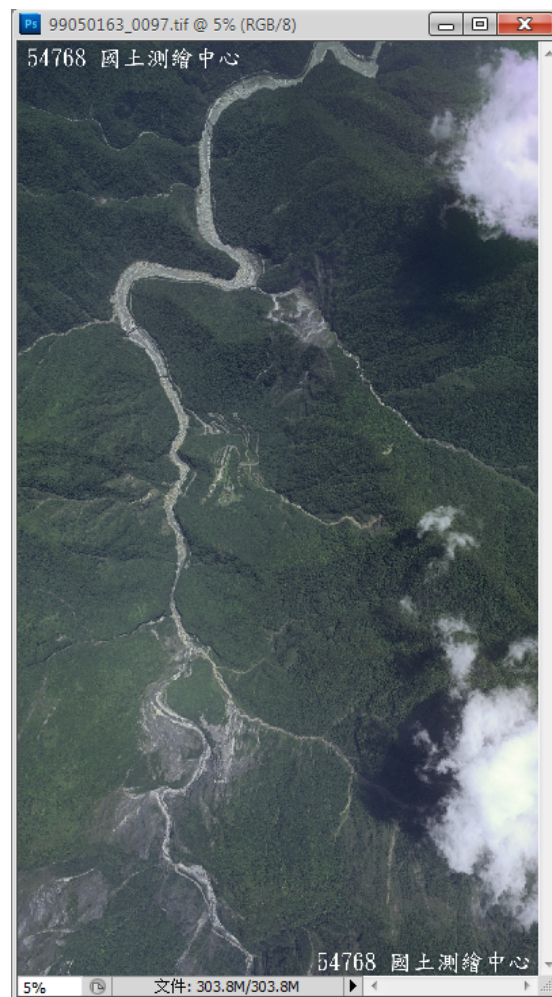
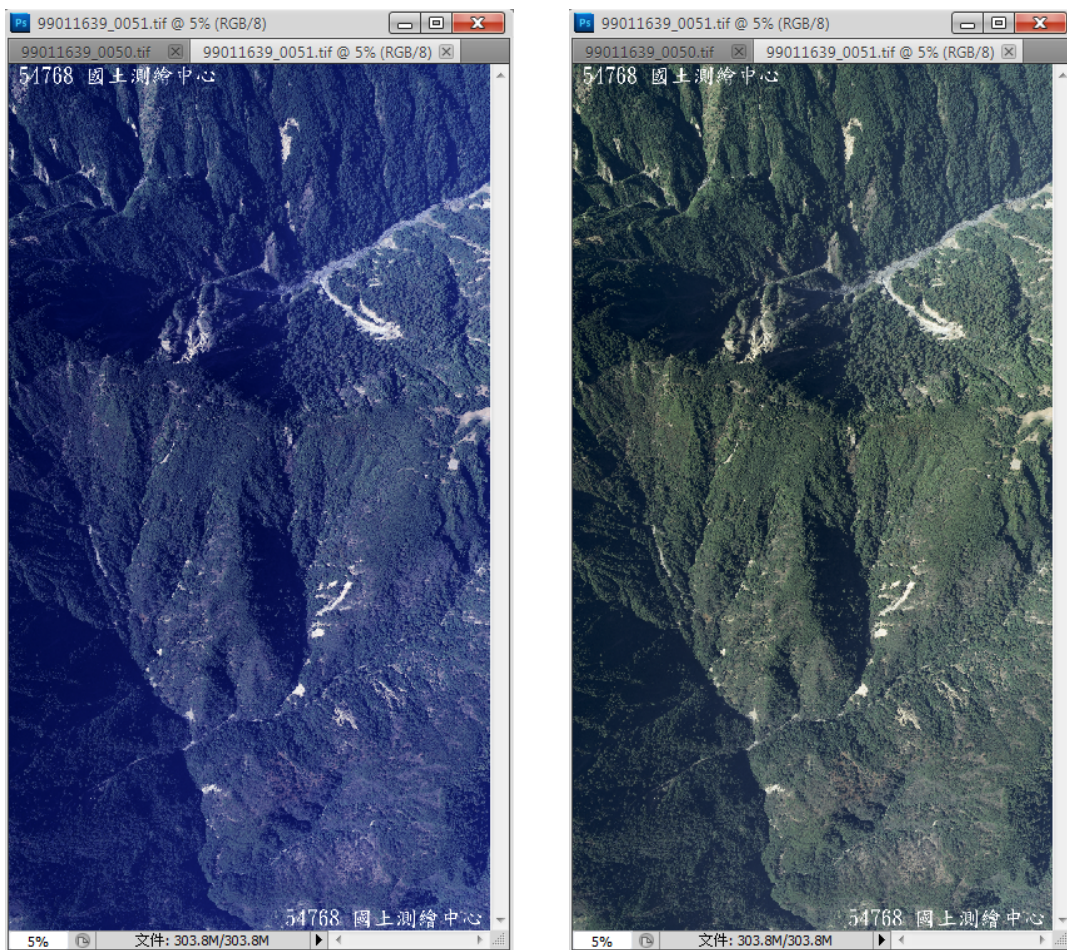


圖 5.1-3 含雲 10% 影像

- (2) 類比影像檢查框標點是否清晰可辨，是否有遺漏，以免影響內方位之量測。
- (3) 檢查影像色調明暗、影像解析度，特徵物是否清晰，影像色調是否正常，應更換影像。如圖 5.1-4。



調色前(偏藍)

調色後(正常)

圖 5.1-4 影像色彩不合格之影像

3. 內方位檢核

內方位檢查包含像機型別、內方位量測誤差。

4. 像比例尺、基高比

計算像比例尺及基高比，檢查是否符合規範。

影像自我檢查表範例如表 5.1-1 所示。

表 5.1-1 影像自我檢核表

自編片號	雲	解析力檢核	色調檢查	正逆航向	像比例尺	基高比(B/H)	地面高程(m)	對地解析度(GSD)(cm)
99013143_0112	OK	OK	正常	正	30157	0.19	2804.9	36.19
99013143_0113	OK	OK	正常	正	34421	0.17	2293.8	41.31
99013143_0114	OK	OK	正常	正	30674	0.19	2744.2	36.81
99013143_0115	OK	OK	正常	正	29325	0.20	2908.2	35.19
99013143_0116	OK	OK	正常	正	32048	0.18	2582.8	38.46
99013143_0117	OK	OK	正常	正	31139	0.18	2691.7	37.37
99013143_0118	OK	OK	正常	正	28373	0.20	3024.1	34.05
99013143_0119	OK	OK	正常	正	33081	0.17	2459.7	39.70
99013143_0120	OK	OK	正常	正	36095	0.16	2097.5	43.31
99013143_0121	OK	OK	正常	正	38875	0.15	1763.0	46.65
99013143_0122	OK	OK	正常	正	38784	0.15	1772.8	46.54
99013143_0123	OK	OK	正常	正	34928	0.62	2235.4	41.91
99013144_0162	OK	OK	正常	正	36282	0.16	2076.6	43.54
99013144_0163	OK	OK	正常	正	35950	0.16	2113.8	43.14
99013144_0164	OK	OK	正常	正	35806	0.16	2130.0	42.97
99013144_0165	OK	OK	正常	正	32371	0.18	2542.0	38.85
99013144_0166	OK	OK	正常	正	30206	0.19	2801.0	36.25
99013144_0167	OK	OK	正常	正	30224	0.19	2796.9	36.27
99013144_0168	OK	OK	正常	正	29378	0.20	2896.0	35.25
99013144_0169	OK	OK	正常	正	27620	0.21	3105.3	33.14
99013144_0170	OK	OK	正常	正	28741	0.20	2970.8	34.49
99013144_0171	OK	OK	正常	正	27034	0.21	3176.5	32.44
99013144_0172	OK	OK	正常	正	26298	0.22	3265.8	31.56
99013144_0173	OK	OK	正常	正	24470	0.24	3486.5	29.36

二、空中三角測量自我檢核

1. 連接點

空中三角像片連接點應分布於每一像片九個標準位置上，每一位置量測二點(如圖 5.2-1 紅色圈畫處)，即每一像片共量測 18 連接點，每一像對應量測 12 連接點為原則(不含地面控制點)，同航帶之點至少為 3 重點，不同航帶之點則至少為 6 重點。空中三角平差計算偵錯後，每一標準點位至少有一點。本案空中三角測量連接點網形(重點數 6 以上之觀測量)如圖 5.2-2 所示。



圖 5.2-1 空中三角量測點位示意圖

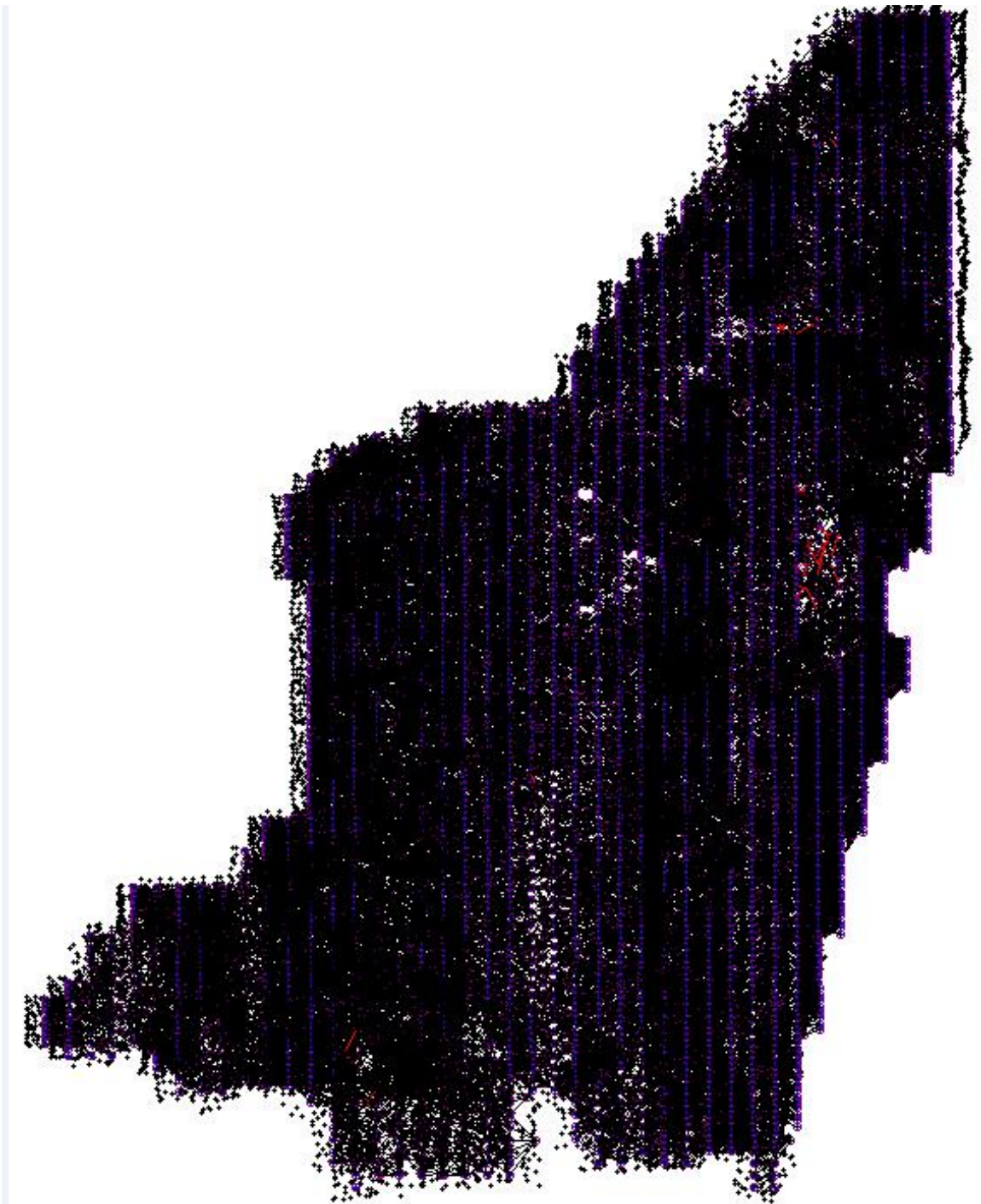


圖 5.2-2 空中三角測量連接點網形

2. 實測檢核點

為配合契約規定，本案同時於外業實測 7 個自然點，作為本案空中三角測量檢核之用，檢核無誤後，再以外業控制點的等級納入平差以獲得完整空中三角測量成果。圖 3.3-4 中紅色圓點即為實測檢核點分布位置，檢核成果平面精度在 X 方向為 0.540 公尺，Y 方向為 0.200 公尺，高程精度 0.165 公尺；皆合乎標準。

三、正射影像自我檢核

正射影像製作過程中，進行檢核項目包括：色調檢核、圖幅接邊檢核、具有高差之地物檢核及精度檢核等四項。

1. 色調及影像檢核

(1) 色調檢核

由於此次取得之影像部分有嚴重偏暗之情形，如圖 5.3-1。因此在產生單片正射之前，會先進行影像調色，將影像初步調整至亮度足夠且儘可能色調均勻，如圖 5.3-2 所示。

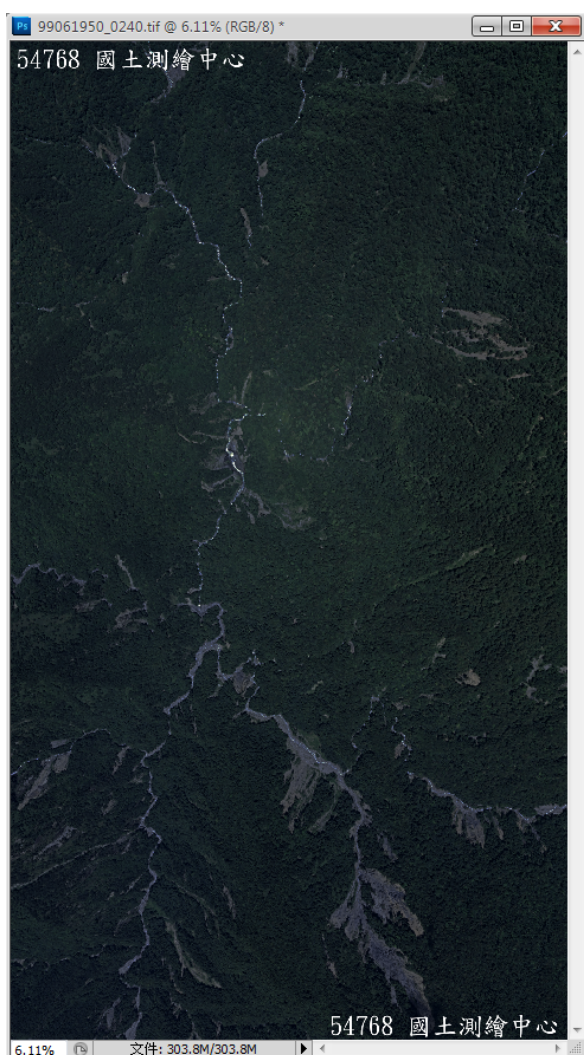


圖 5.3-1 偏暗影像調色前

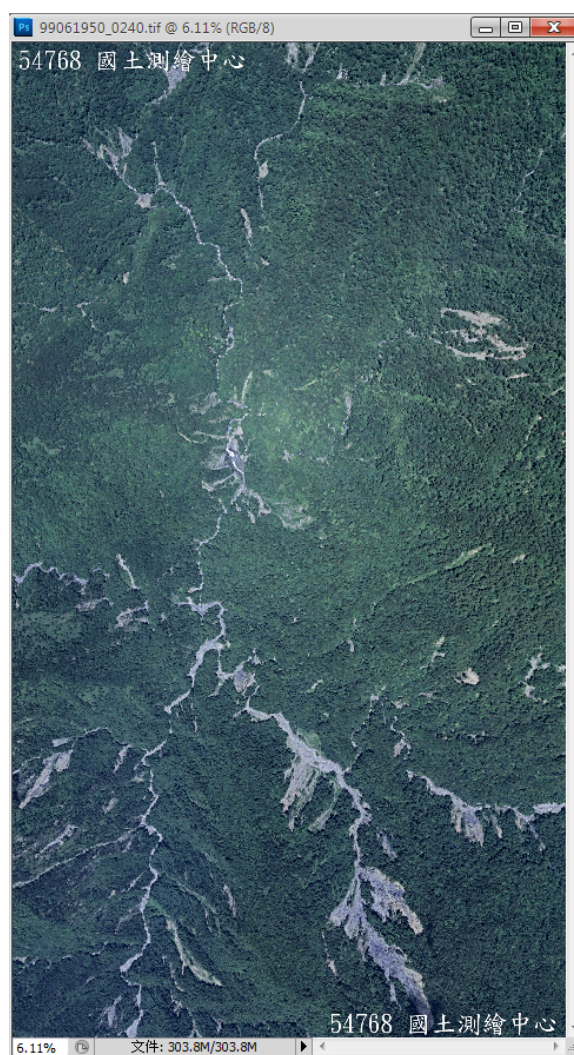


圖 5.3-2 偏暗影像調色後

產生單片正射之後，會再次以 OrthoVista 軟體進行色調勻化及鑲嵌，此時可針對處理區域中色調不均勻之影像單獨進行調整，並檢核其色調是否均勻。色調勻化前如圖 5.3-3，勻化後如圖 5.3-4 所示。

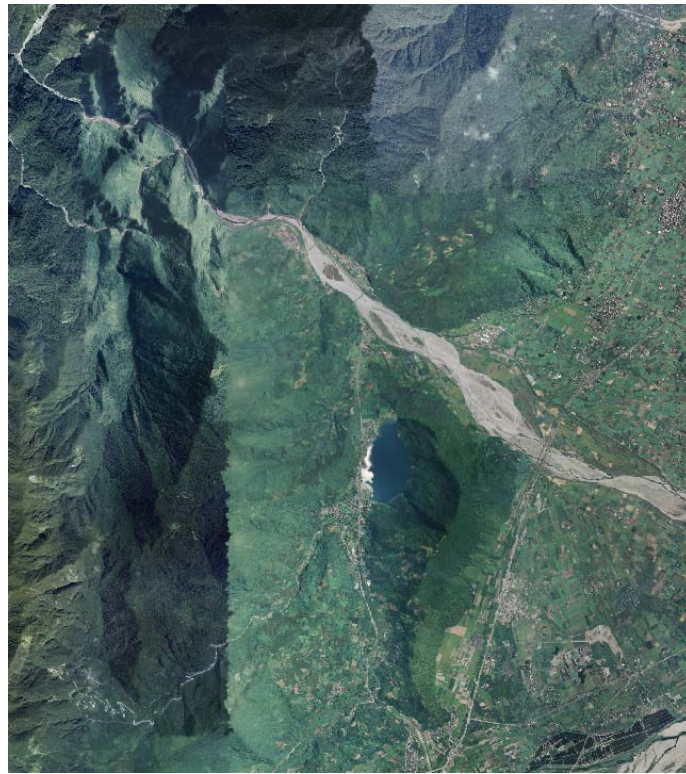


圖 5.3-3 色調勻化前

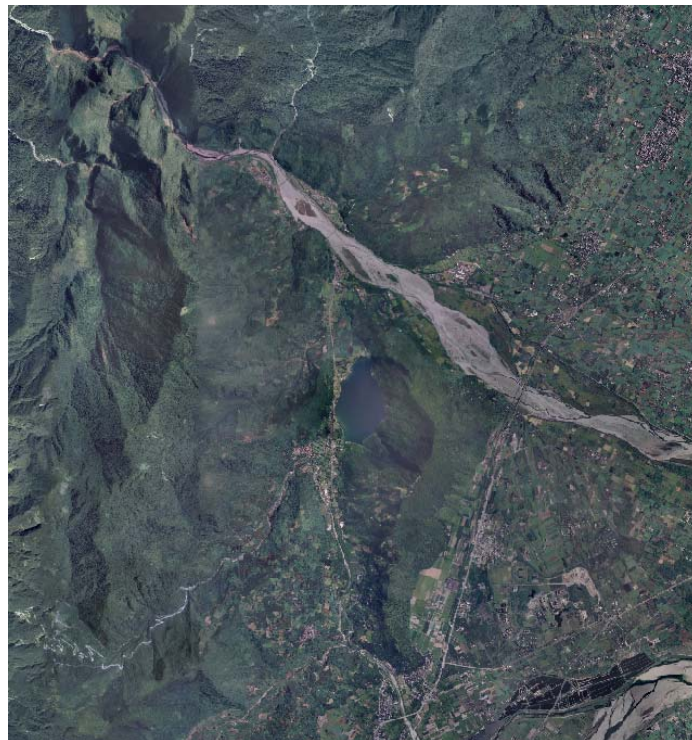


圖 5.3-4 色調勻化後

鑲嵌後之影像除了以視覺檢驗其色調是否均勻外，另取影像中最亮及最暗點各一，作為色調檢核點(如圖 5.3-5 及圖 5.3-6)，檢查其 RGB 三個波段的值是否接近，檢核影像是否有色偏之情形。



圖幅號 :97204003

R=243 ; G=242 ; B=242

圖 5.3-5 色調檢核點一最亮點示意圖



圖幅號 :97204003

R=12 ; G=15 ; B=6

圖 5.3-6 色調檢核點二最暗點示意圖

(2) 影像檢核

A. 雲、煙、霾遮蔽

原始影像取得時，有時會遭到雲、煙、霾或霧氣等遮蔽，修正時，利用同航帶或鄰近航帶未遭遮蔽之影像，以人工鑲嵌至相同位置。

B. 影像不滿幅

在海岸線以外的部分，由於數值高程模型(DEM)已無資料，會產生正射影像不滿幅之情形。修正時以鄰近相同紋理之影像敷貼，並在接縫處予以羽化處理，使其能和原始影像相接。

2. 圖幅接邊檢核

在圖幅以 OrthoVista 軟體進行自動鑲嵌時，會產生鑲嵌接縫線 (Seamline)，如圖 5.3-7。若此鑲嵌線經過具有高差之地物，如建物等，則會產生房屋傾倒的方向交錯重疊之錯誤情形如圖 5.3-8。修正時，修正其鑲嵌線，使其儘可能自紋理交接處 (例如：道路邊緣、田埂線等)，或無高差之處經過，修正後如圖 5.3-9。



圖 5.3-7 影像鑲嵌線示意圖

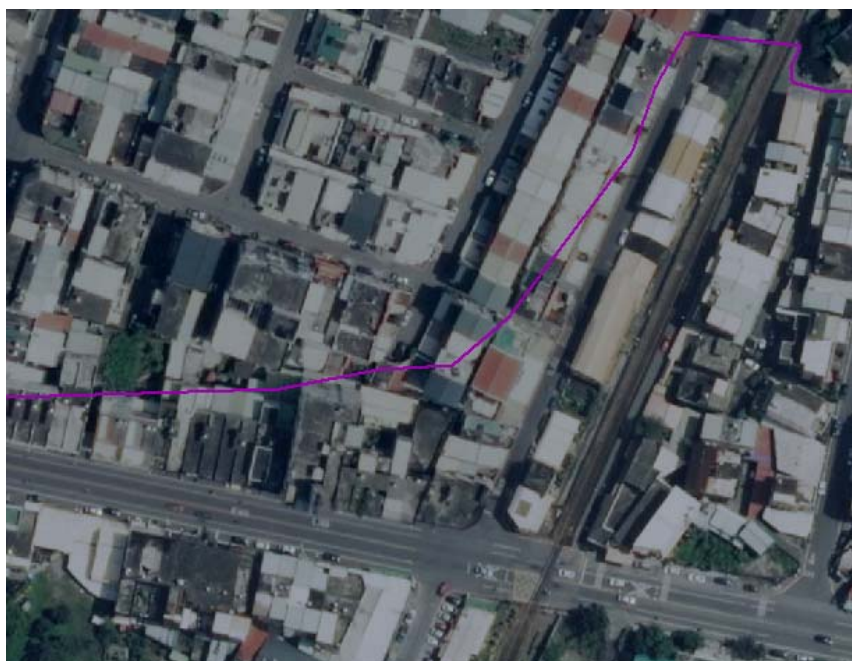


圖 5.3-8 鑲嵌錯誤修正前



圖 5.3-9 鑲嵌錯誤修正後

3. 具有高差之地物檢核

使用 DEM 製作正射影像因高差位移緣故，將使高架道路或橋梁產生錯開或幾何變形，因此必須將該位置之 DEM 修正至正確高度後重製正射，避免影像邊緣抖動或變形，並達到美觀之目的。

檢核時，以人工方式掃視圖幅上產生錯開或變形之處，修正該處之 DEM，重新產生局部之正射影像，以人工鑲嵌方式修正錯誤。產生錯開之處修正前如圖 5.3-10，修正後如圖 5.3-11。



圖 5.3-10 橋梁變形錯誤修正前

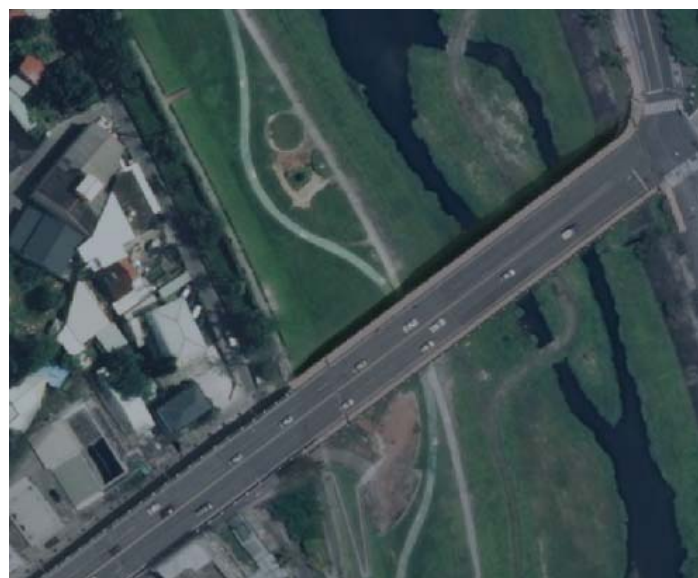


圖 5.3-11 橋梁變形錯誤修正後

4. 精度檢核

本案所產製之正射影像，和本案立體繪製之圖資進行套合，檢核其精度是否良好無明顯偏差，套合情形如圖 5.3-12。

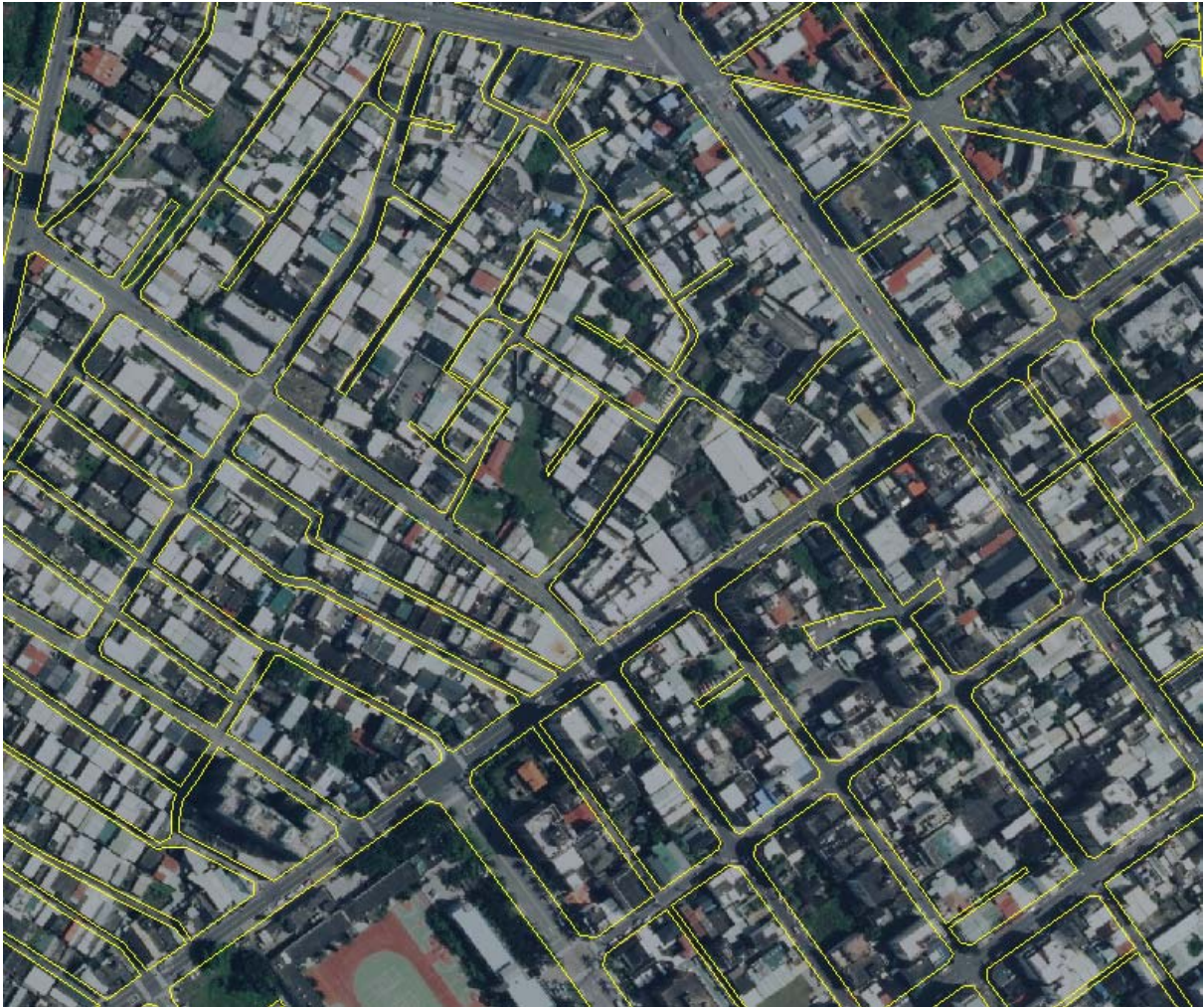


圖 5.3-12 精度檢核示意圖

檢核時先將所有需修正之處圈出，再逐處進行修正，修正完畢後，將圈示記號更改至已修正之圖層，並在每圖幅上標示以不同顏色之大圓圈以記錄其修正結果。如圖 5.3-13 中所示，不規則多邊形即為圈畫出需修改處，修改完畢後即以大圈標示該圖幅完成修正。另於進行各項自我審查時，以正射影像成果檢核表，如表 5.3-1，並記錄檢查與修正情形。

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

表 5.3-1 正射影像成果自我檢核表

100 年通用版電子地圖(第 1 作業區)-第 2 階段第 1 批正射影像自我檢核表								
圖號	單幅色調檢查	檢核人員	幾核精度檢查	檢核人員	扭曲變形檢查	檢核人員	接邊檢查	檢核人員
97204001	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204002	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204003	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204004	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204005	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204006	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204011	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204012	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204013	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204014	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204015	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204021	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204022	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204023	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
97204024	OK	許雅涵	OK	莊博淳	OK	鄭泯菘	OK	周宏達
檢核日期		100.5.23		100.5.25		100.5.26		100.6.1

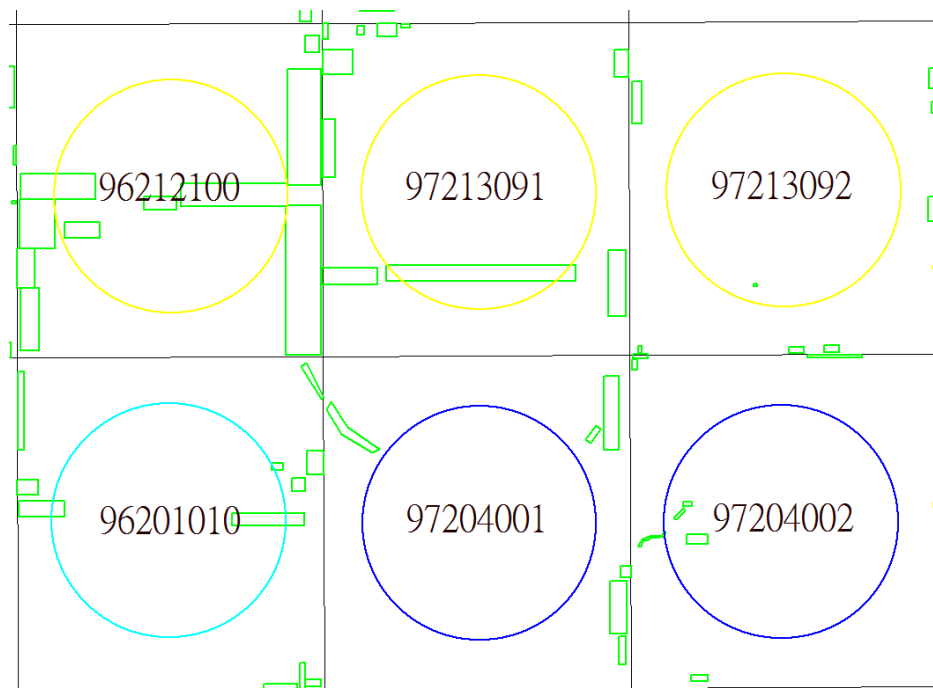


圖 5.3-13 正射影像自我審查修正進度圈示紀錄示意圖

四、電子地圖自我檢核

通用版電子地圖正式提送前皆進行自我檢核，進行檢核項目包括：面圖層檢核、道路中線與節點檢核、河流中線檢核及地標區塊檢核等四項：

1. 面圖層檢核項目包括：單圖層圖元間有無重疊、面圖元有無破碎、圖層內有無 multi-part、及空圖元、道路面有無不連續、河流面有無不連續等。
2. 道路中線與節點檢核項目包括：道路中線位相關系是否正確、道路中線有無破碎圖元(長度小於 1m)、立體交叉道路否繪製道路分隔線(尤其於大橋、鐵路處)、節點形態是否正確等等。
3. 河流中線檢核項目包括：河流中線有無破碎圖元(長度小於 1m)、河流中線是否凸出或延伸至河流面、水流方向是否合理等等。
4. 地標區塊檢核項目包括：外業調繪內容均已修正、地標符號是否落於建物內、地標與區塊之屬性名稱一致、地標名稱全名、格式一致、地標名稱與 typeID 一致、區塊與道路、河流、湖泊進行重疊位相檢查等項目。

第六章、相鄰作業區成果銜接整合方式

一、與第 2 作業區圖資接邊

本案分 2 個作業區，且第一及第二作業區相鄰(如圖 6.1-1)，因此本公司於工作會議中與第 2 作業區討論接邊順序，由於本公司規劃期程中，在接邊區較早測製，因此本公司在 CAD 端立測完成後，即將接邊處 CAD 立測圖資交由第 2 作業區接邊，在 CAD 端即完成接邊動作，更能符合本案圖資一致的完整性。

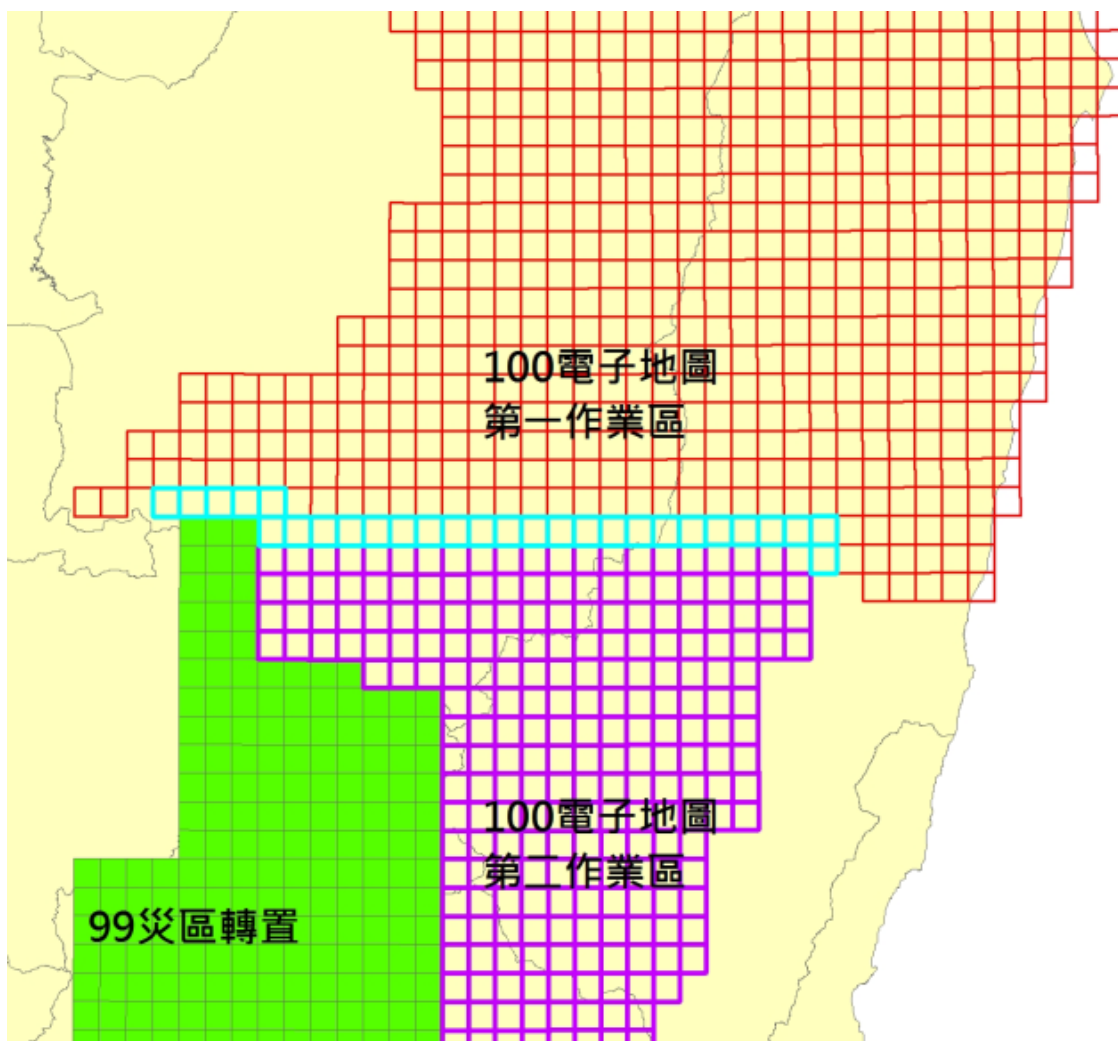


圖 6.1-1 本案第 1 及第 2 作業區相鄰示意圖

二、與前期圖資接邊區域

本計畫與南投縣政府電子地圖案、98 年度電子地圖建置案之第 1 作業區及第 2 作業區、99 年電子地圖第 2 作業區及 99 年基本圖修測案鄰近，如圖 6.2-1，因此本公司以 貴中心所提供之前期電子地圖圖資，與本計畫作接邊作業，使電子地圖維持其連續性及完整性。

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

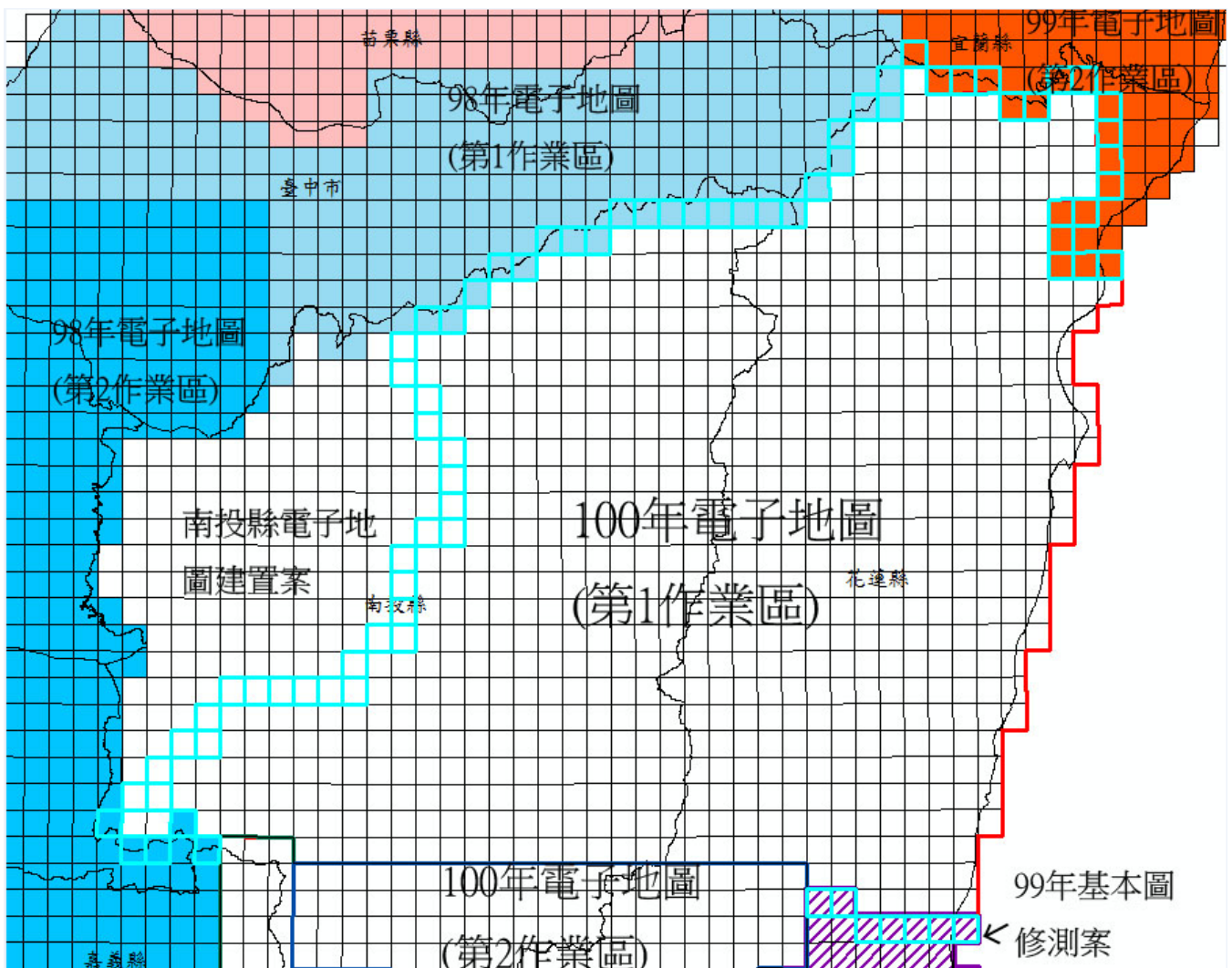


圖 6.2-1 第 1 作業區與歷年作業區接邊示意圖

本計畫與前期歷年通用版電子地圖建置案之接邊圖幅共計 96 幅，圖號如表 6.2-1。

表 6.2-1 與前期歷年電子地圖圖幅接邊表

98 年電子地圖 第一作業區	98 年電子地圖 第 2 作業區	南投縣電子地圖建置案	99 年電子地圖	99 基本圖修測
96211058	95203049	95212068	96211059	96202075
96211068	95203057	95212078	96211070	96202076
96211076	95203058	95212088	97214061	96202086
96211077	95203059	95212089	97214062	96202087
96211078	95203060	95212099	97214073	96202088
96211086		95201009	97214074	96202089
96211095		95201010	97214065	96202090
96211096		95201020	97214066	
96212004		95201030	97214077	
96212005		95201038	97214087	
96212011		95201039	97214097	
96212012		95201040	97213007	
96212013		95201048	97213015	
96212014		95201058	97213016	
96213016		95201068	97213025	
96213017		95201076	97213035	
96213018		95201077	97213036	
96213019		95201078	97213037	
96213020		95201086		
96213023		95204100		
96213024		95201091		
96213025		95201092		
96213026		95201093		
96213031		95201094		
96213032		95201095		
96213033		95201096		
95212050		95203010		
96213041		95203018		
95212058		95203019		
95212059		95203020		
95212060		95203028		
95203046		95203036		
		95203037		
		95203038		

三、接邊辦理情形

點圖層不需接邊，接邊圖層以線及面圖層為主，如道路(ROADA)、道路中線(ROAD)、河流(RIVERA)、河流中線(RIVERL)、建物(BUILD)等圖層，接邊方法及原則依 4.8 節所述辦理。本次接邊共與 6 個作業區接邊，其中本計畫第 2 作業區與本作業區為同時測製，因此本公司在 CAD 端即將立測底圖交由第 2 作業區接邊，故無太大問題，而在與前期圖資接邊部分，由於 98 年及 99 年電子地圖與本計畫年度之時間相差較小，且圖資精度一致，故大致皆可接邊，除少部分仍有兩邊之河流變化較大，僅一邊有河流圖資，故無法接邊，如圖 6.3-1，但大部分皆可順接。

但與南投縣政府電子地圖案之接邊則較不順利，僅約 80%可接邊，不能接邊的原因主要是因為兩邊人員製圖時之認知不同，致地形地物有較大的變化，因此無法順接，如圖 6.3-2。

所有無法完成接邊之圖號、圖元及其位置，皆放置於附件八，其餘圖資皆已完成接邊作業，確保電子地圖資料庫的完整性及連續性。

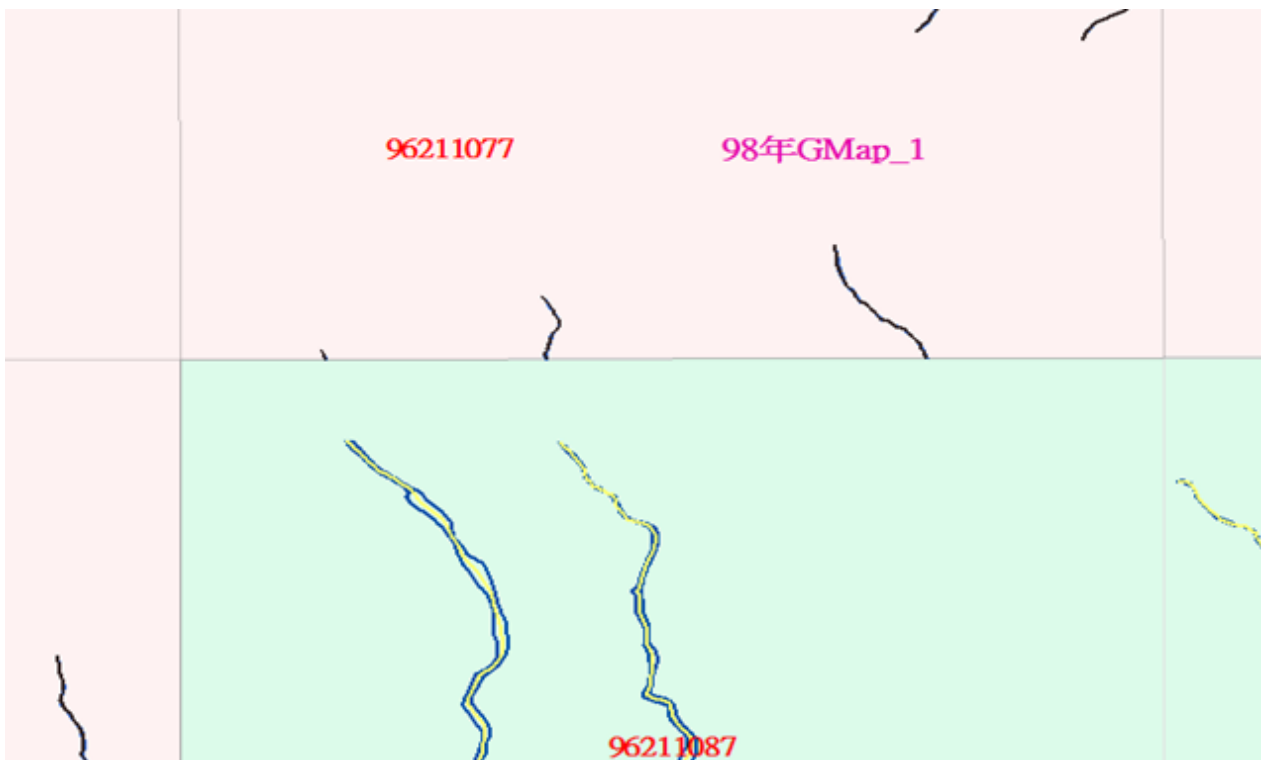


圖 6.3-1 河流(RIVERA)無法接邊示意圖



圖 6.3-2 各類圖資無法接邊示意圖

第七章、各項工作情形、成果統計及成本分析

一、影像取得及檢核

(一) 影像取得

本作業區航照影像由 貴中心協助向航測所申請共分 2 批取得，共包括 DMC 影像 3873 片、RMK 影像 643 片，分布如圖 7.1-1 所示：

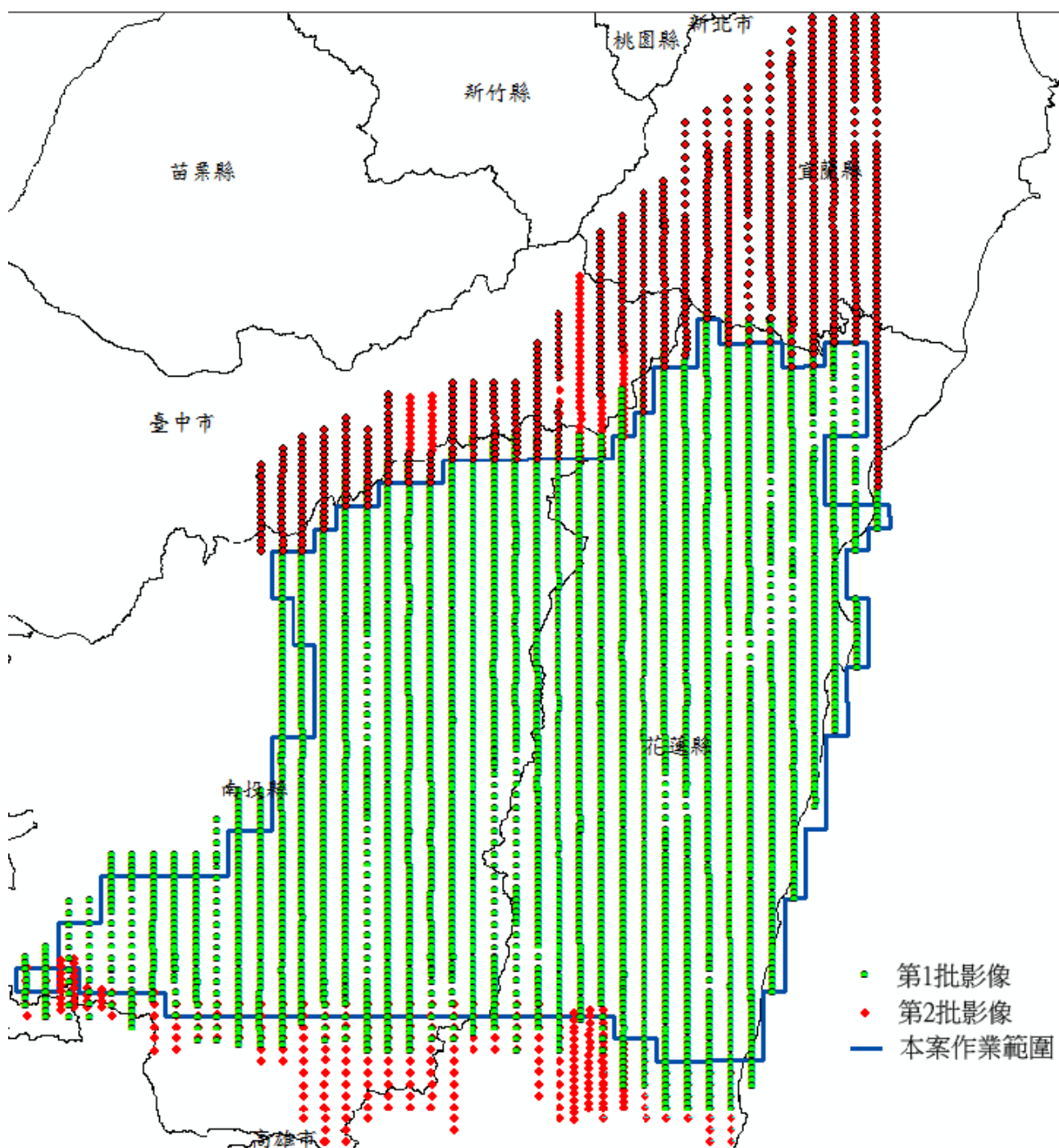


圖 7.1-1 取得第 1 批及第 2 批航拍影像分布示意圖

(二) 送審情形

1. 第一批影像

100 年 4 月 1 日本公司函送本案第一批影像檢查成果予丙方審核，其中包括 DMC(3002 張)及 RMK(318 張)，丙方於 100 年 5 月 12 日，以 100 航測會字 0190 號函來文通知檢核通過，相關合格函如附件四。

2. 第二批影像

第二批影像本公司送審 1196 片(其中 RMK 影像 325 片，DMC 影像 871 片)已檢查完畢，影像皆符合要求，檢查結果於 100 年 5 月 17 日提交丙方審核，丙方於 100 年 9 月 15 日，以 100 航測會字 0357 號函來文通知檢核通過，相關合格函如附件四。

二、控制測量

由於本案採 GPS 輔助空中三角測量作業，需於航帶頭尾布設控制點，由圖 7.2-1 可知，原作業區範圍之南北區域，多數位於花蓮及南投之深山區域(如圖 7.2-1 之綠色圓圈)，控制點的選擇及布設非常困難，因此將整個空中三角測量區域向南北兩方向延伸至公路可及且人口稍微密集之區域(如圖 7.2-1 之紅色線段)，方便外業控制布設控制點。

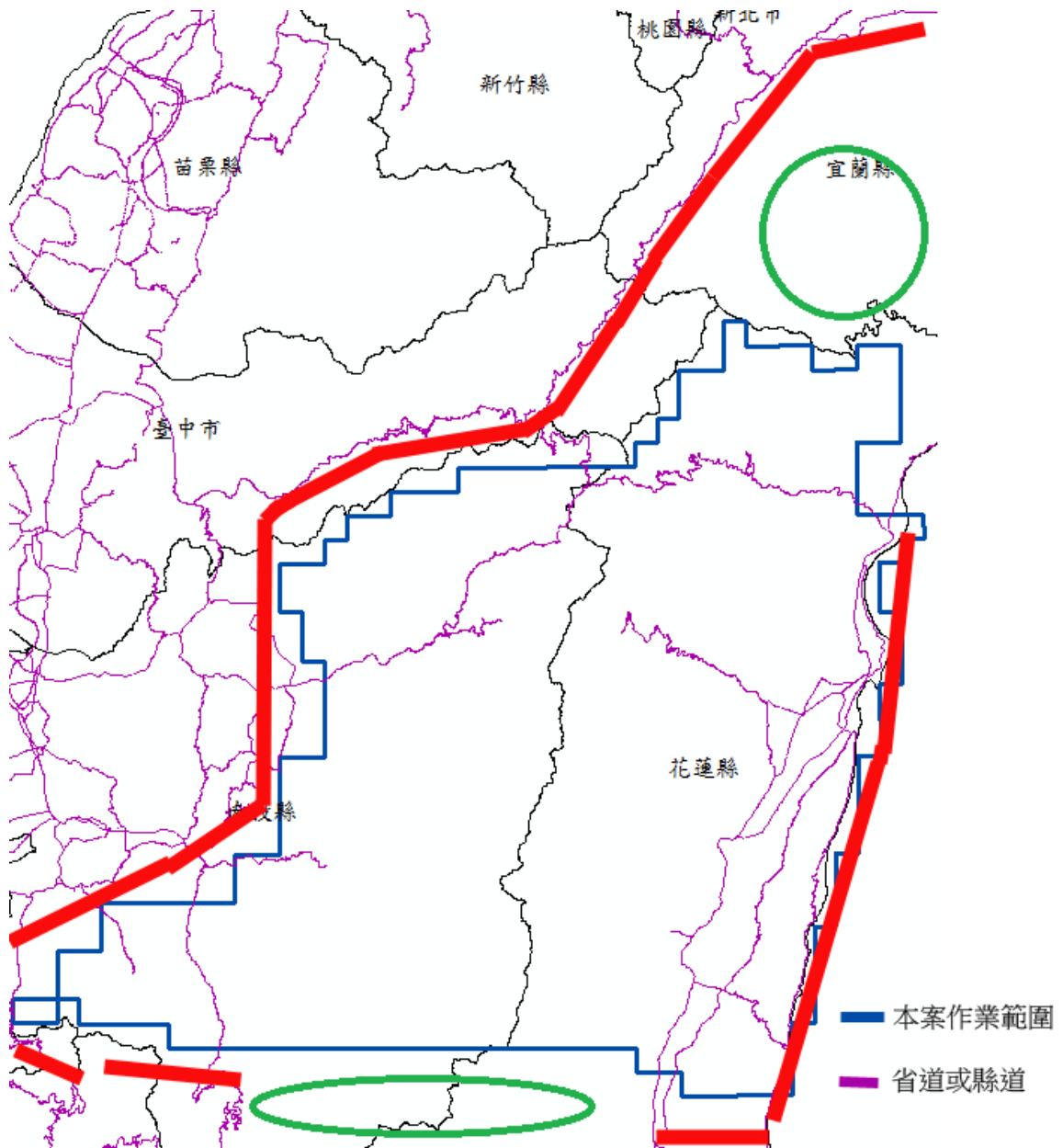


圖 7.2-1 控制點規劃布設示意圖

因本案採用 GPS 輔助空中三角測量作業，故規劃於測區四角各布設一組 2 個全控點，並於測區頭尾（航線端處）布設橫貫測區之高程控制點。另本案契約規定空中三角測量須符合「基本圖測製說明」相關規定，因此測區內部應選擇至少 5 個檢核點以供空中三角測量平差檢核之用。加密控制點均由立

體模型中選取明顯可辨識點位，若現有控制點（影像控制實體、航測所控制點或其他航測案）於影像上明確可用，則優先採用現有控制點，否則選取適當自然點作為新增加密控制點。本案所有控制測量已全部施測完畢，其中已知點 7 點，新測加密控制點總計 51 點，另部份區域位處深山或公路上無明顯自然特徵無法施測控制點，則輔以公司內部既有專案之控制實體點，全部控制點其分布如圖 7.2-2 所示。控制測量施測細節說明如后。

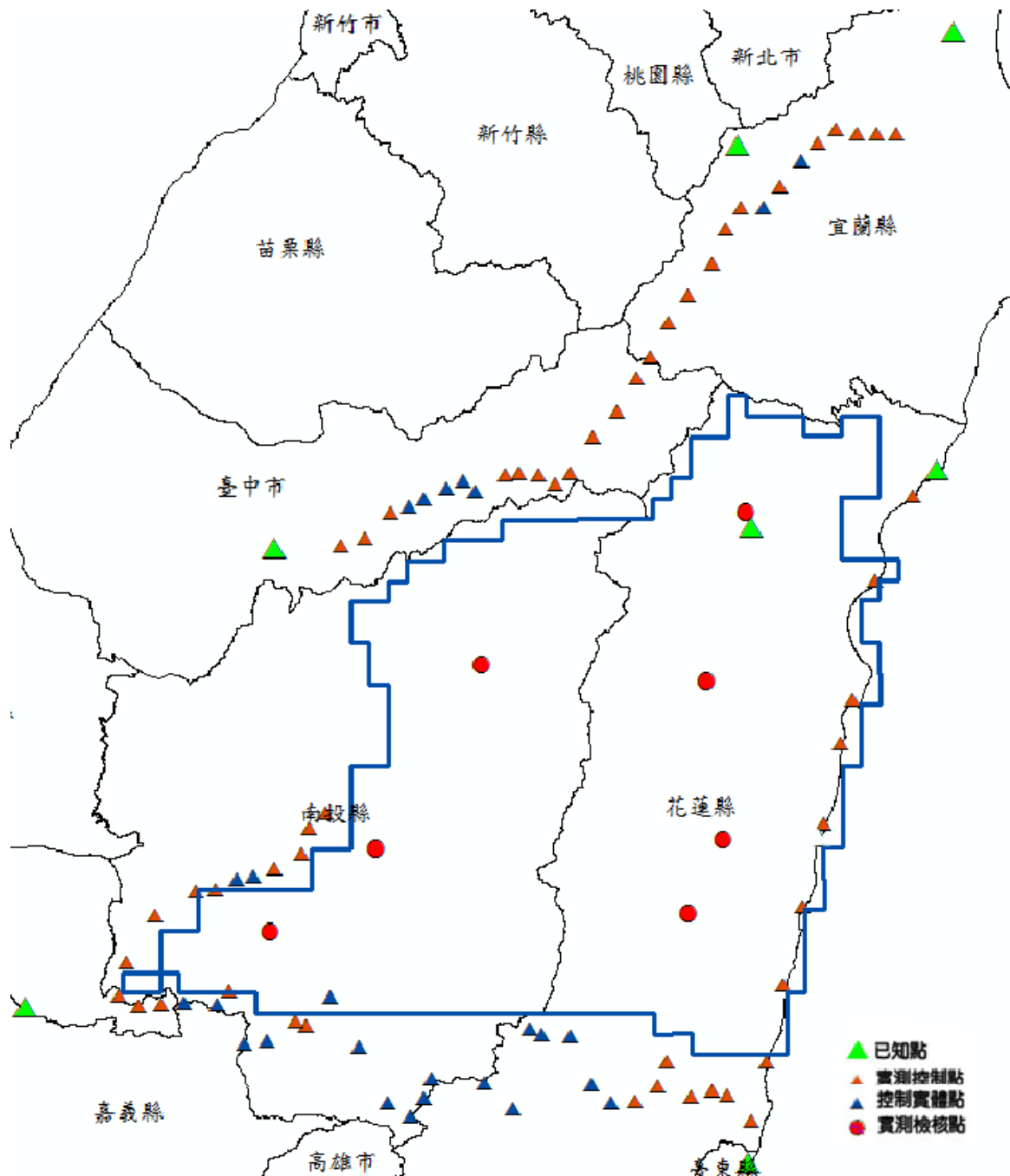


圖 7.2-2 控制測量點位分布示意圖

(一) 已知點檢測

本案共使用 7 個已知點，其來源皆為內政部一等水準點，點號為

A040、9077、8081、7034、3138、9038、X013，其分布如圖 7.2-3 所示。

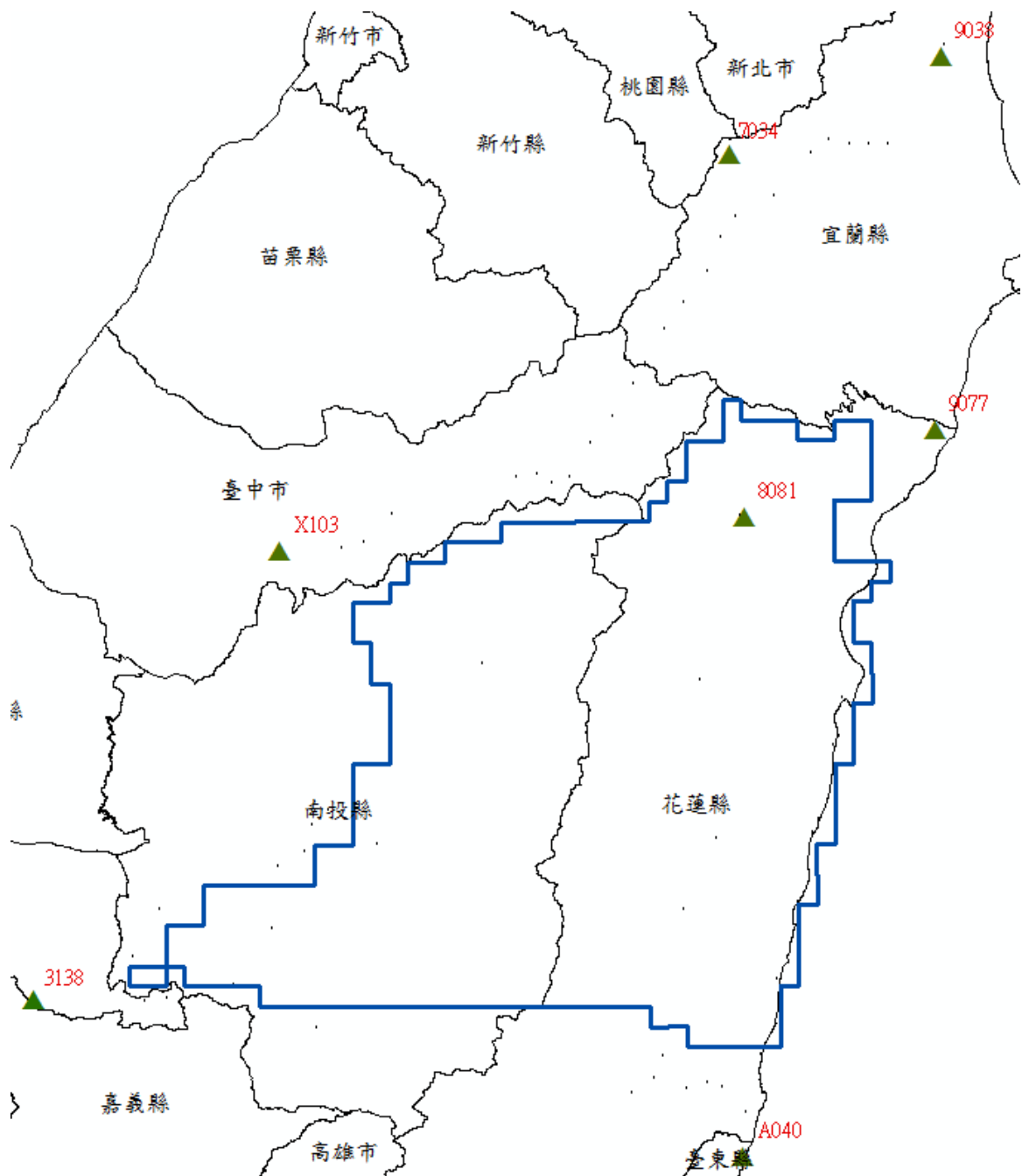


圖 7.2-3 已知點分布示意圖

另平面控制檢測結果，實測邊長與已知邊長之相對誤差皆小於一萬分之一，實測與已知水平角度較差皆小於 20 秒；而高程控制檢測結果，本案利用測區內均勻分布之 4 個已知水準點進行水準測量，以做為正高改正解算之檢核依據。利用此 4 點與其鄰近之已知水準點作檢測，分別是「A040、3138、9038、X013」，以電子式全自動精密水準儀以往返觀測，其觀測高程差與已知高程差之差異小於 $12\text{mm} \sqrt{K}$ 視為無變動，

可做為測區高程控制之用，作為檢測之已知水準點分布如圖 7.2-4 所示，已知點檢核結果及數據詳附件五。

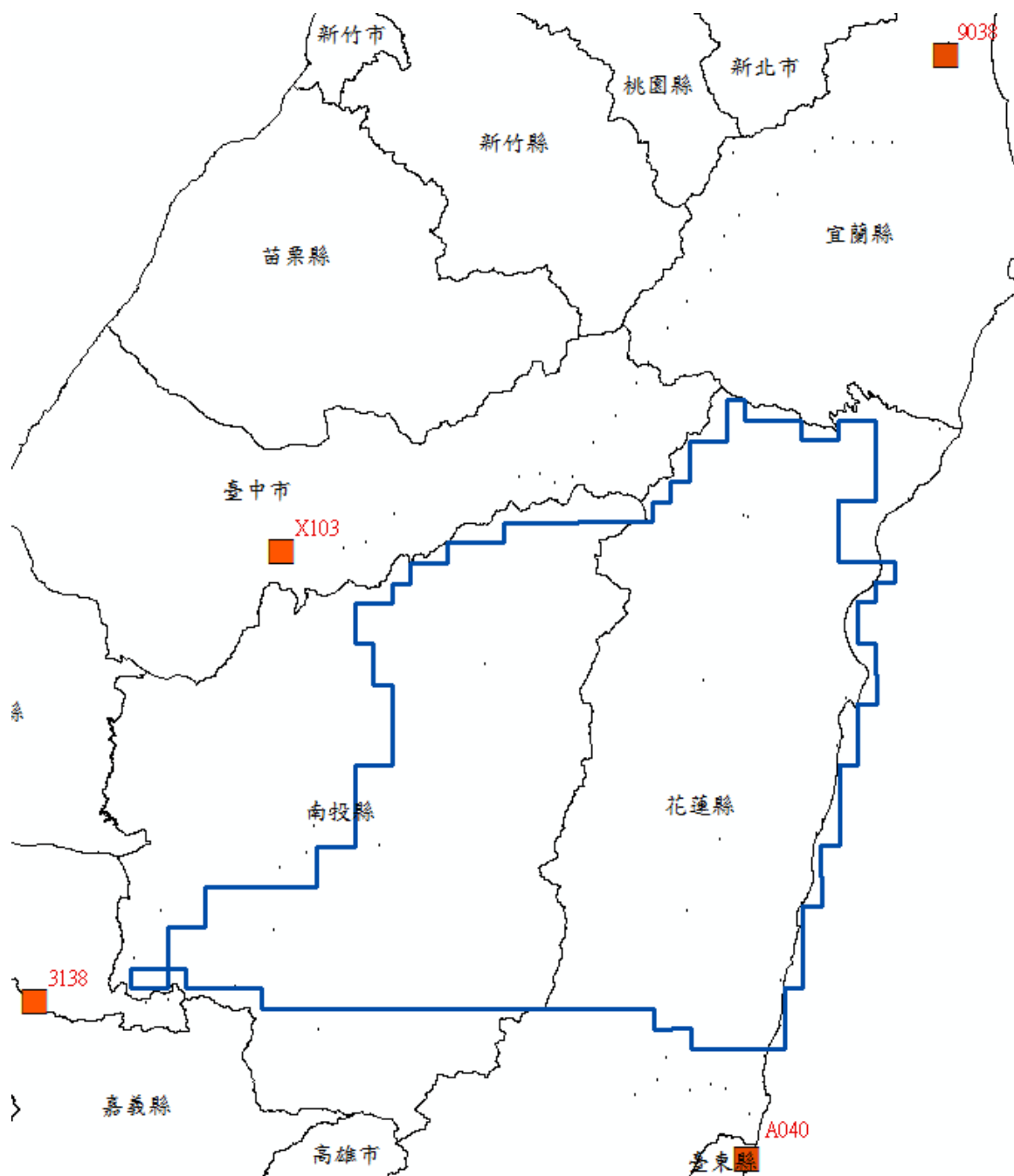


圖 7.2-4 檢測之已知水準點分布圖

(二) GPS 觀測網形

本案實測控制點係採 GPS 衛星控制測量，每一測站與已知控制點同步觀測最少 50 分鐘，接收儀觀測取樣間隔為 5 秒，將全部觀測訊號紀錄施行基線解算及平差解算作業，進而推求控制點坐標，作為本案控制之依據。GPS 網形圖如圖 7.2-5 所示。

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

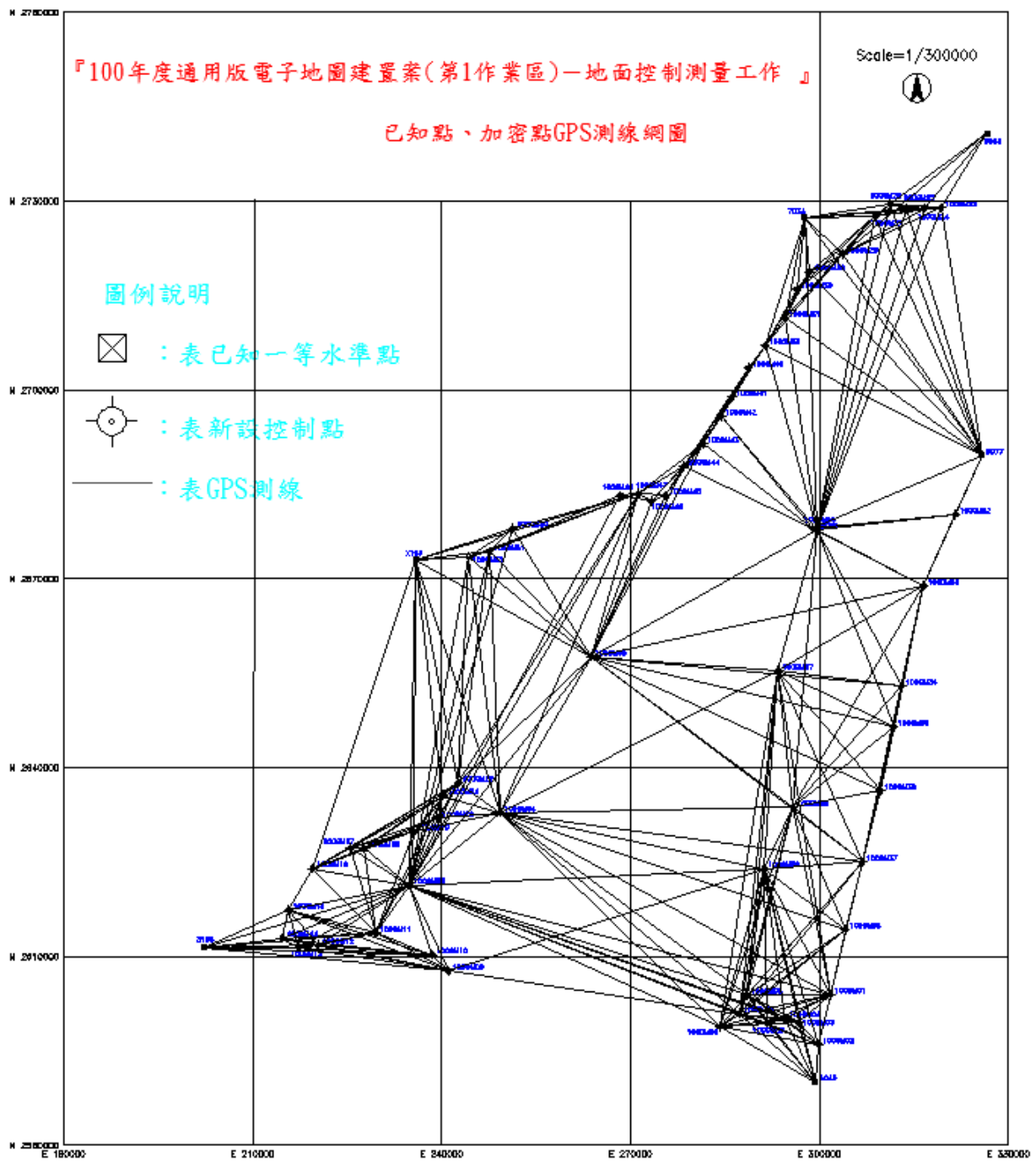


圖 7.2-5 GPS 觀測網形圖

(三) 平面控制測量

1. 平面控制系統: 採用 TWD97 坐標系統。
2. 本次作業與立體模型上篩選自然點 51 處，篩選位置以航帶重疊區為主，點位編號為 100GM01~100GM51，皆順利施測成功，共計 51 點。另於測區內均勻選取 7 點作為實測檢核點，作為檢核空中三角測量成果之用。

3. 為確保自然點之影像量測成果滿足控制規範，影像自然點之挑選須滿足以下原則：
 - (1) 自然點必須同時存在於不同年份之影像上且點位清晰、明確。
 - (2) 需位於地面牢固之平坦地面，存在形式以道路標線、斑馬線角點等特徵位置為佳。
4. 選用之已知平面控制點以分布於新測點外圍為優先考量，控制點與新測點以 GPS 靜態測量方式施測且聯成網狀。所有觀測量必須經過週波脫落之偵測、改正之處理，自由網計算重複觀測基線水平分量之差值不得大於 $30\text{mm} + 6\text{ppm}$ ，重複觀測基線垂直分量之差值不得大於 $75\text{mm} + 15\text{ppm}$ 。
5. 以 GPS 基線自由網成果，強制附合平差至已知點之 TWD97 坐標，解算得各新測點之 TWD97 坐標。

(四) 高程控制測量

本案未施測直接水準測量之航測自然點，則以 TOPCON TOOLS 7.11 版套裝軟體之基準轉換方式及利用內政部 2005 年之大地起伏模式，將 GPS 成果轉換至正高系統上。經化算正高值作為航測自然點之高程依據。

(五) 使用儀器與施測日期

1. GPS 衛星測量：7 部 TOPCON Hiper、3 部 TOPCON GR-3 共計 10 部 GPS 接收儀。
2. 水準測量：使用 Lecica NA-200 電子自動水準儀。
3. 施測日期：民國 100 年 5 月。

(六) 航測自然點點之記

本案航測自然點之點之記包含所在地、點號、圖號、坐標、高程、點別、高程別(正高/橢球高)、作業人員、點位說明、位置圖、航拍遠近照及現場遠近照，如表 7.2-1 點之記範例所示，其餘點之記如附件七。

表 7.2-1 航測控制點點位之記範例

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/豐濱鄉	圖 號	
點 號	100GM01	點 別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	301749.606	縱坐標 (TWD97)	2603983.121
正高	12.612	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	35.950		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測 設 單 位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點 位 說 明	台 11 線花蓮往台東方向行至指標 58.3k，靠右路上原有航測標(97075)。		
位置圖		現場遠照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

(七) 送審情形

本案控制測量作業於第二階段全數辦理完畢，由於本作業區南北區域位於花蓮縣及南投縣之深山區域，為求控制點方便布設，因此擴大整作業範圍，北至台 8 線中橫公路、台 7 線中橫公路宜蘭支線沿線，南至台 21 線沿線，並使控制點完整包含作業區。以下為本案控制成果送審紀錄及說明。

1. 本計畫全區控制測量成果：於 100 年 5 月 23 日提送控制測量成果電子檔(初稿)(包含 GPS 觀測時段、基線檢核報告、控制點成果表及 GPS 測線網圖)予丙方檢核。
2. 外業控制查驗：於 100 年 5 月 24、25 日與丙方前往現場辦理控制測量成果外業查驗。
3. 丙方於 100 年 9 月 15 日，以 100 航測會字 0357 號函來文通知檢核通過，合格函詳附件四。

三、空中三角測量

本案作業區共分 2 種影像，分別是 RMK、DMC，本作業區採用 LPS v9.2 數值影像工作站作為空中三角測量量測之作業平台，其特色為利用影像匹配功能，使空中三角測量中的內方位、相對方位及絕對方位都能在該系統的模組下以全自動及半自動的方式完成，且加入粗差檢測功能以增加平差精度的可靠度。另空中三角測量平差則採用 LPS-ORIMA 軟體進行計算。以下說明本案空中三角測量作業成果。

(一) 使用航照影像分布

本作業區空中三角測量平差所納入航拍影像共計 4247 片，包含類比相機(RMK)影像 1110 片，及數位相機(DMC)影像 3137 片，其分布如圖 7.3-1 所示。

本案採 GPS 輔助空中三角測量平差，平差時納入投影中心 GPS 資料，群組設定權重皆為 0.2 公尺。

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

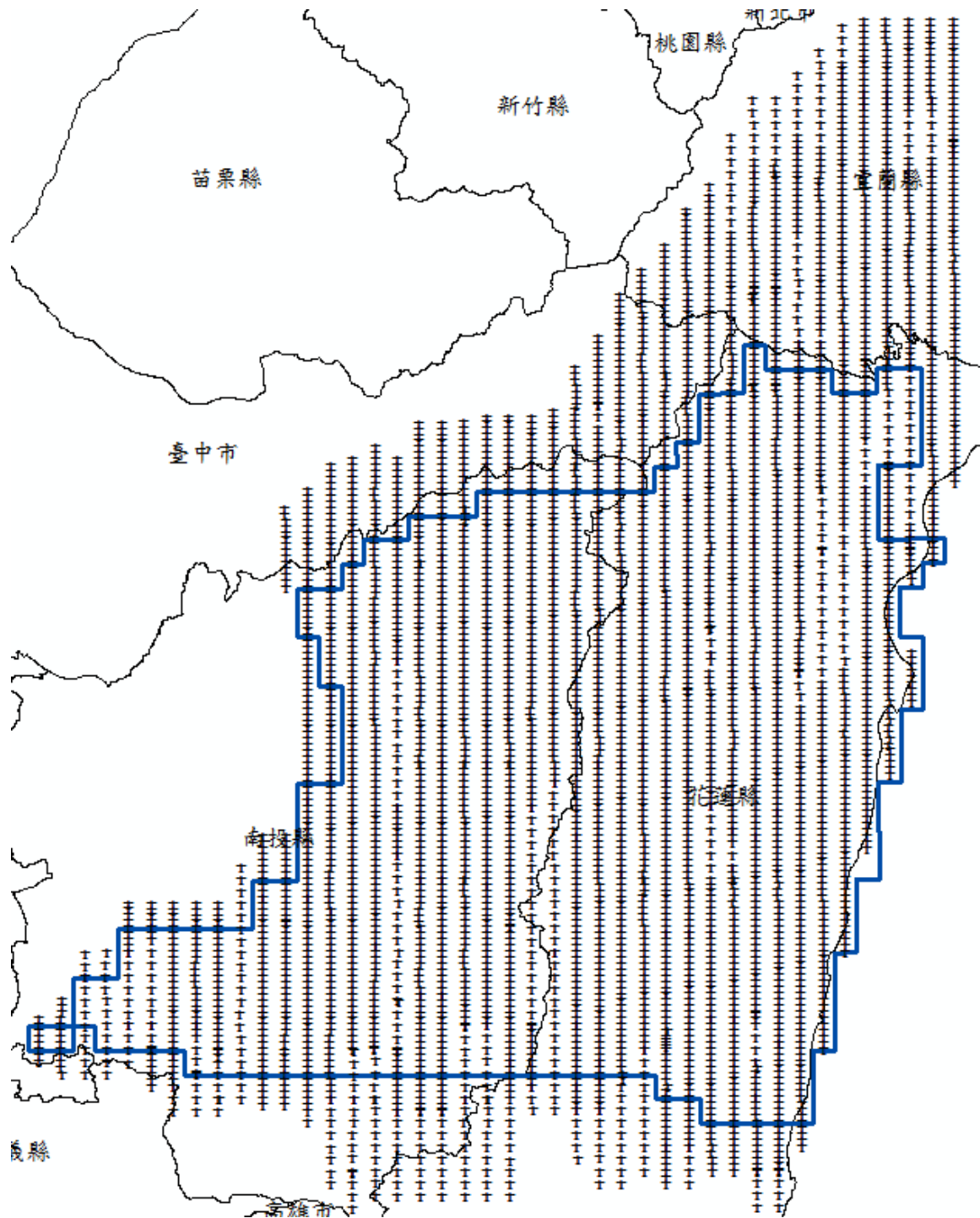
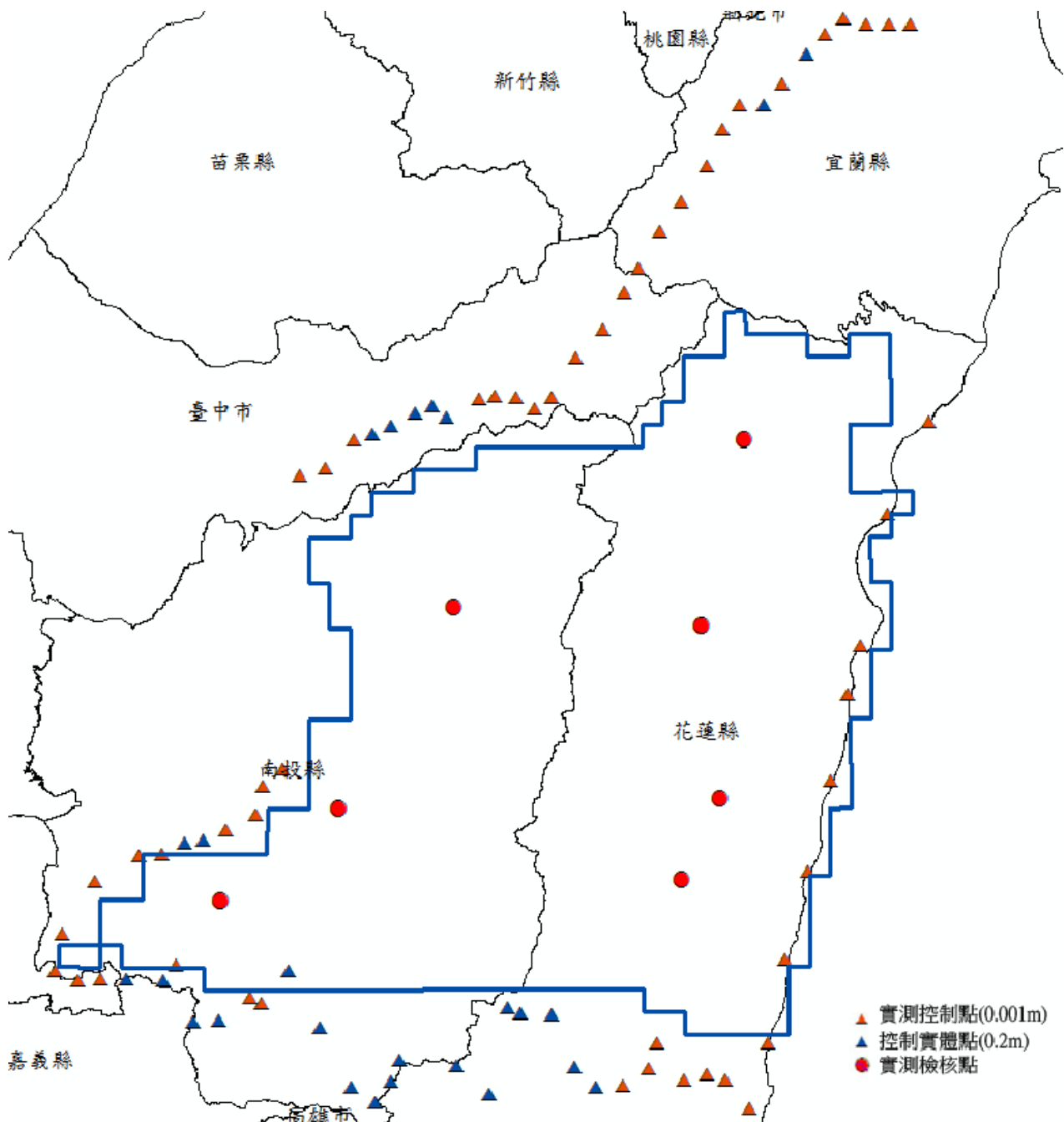


圖 7.3-1 本案作業影像分布範圍

2. 控制點

GPS 輔助空中三角測量之控制點應於航線頭尾各選取一排，每隔 2b 至少一點控制。本案使用之控制點來源為新測之外業控制點，其權重設定為平面 0.001 公尺、高程 0.001 公尺，以符合其原始坐標來源精度；另因為無法布設控制點所使用之公司內部控制實體點，其權則設為平面和高程皆為 0.2 公尺，為提升整體空中三角測量成果之可靠度，二重點以下之點均不納入平差計算。所有控制點之分布如圖 7.3-2。



7.3-2 空中三角測量控制點分布圖

(二) 空中三角測量平差成果

本案空中三角測量成果中控制點量測 51 點，總觀測數為 456810，多餘觀測數 257118，平均多餘觀測分量(r/n)為 0.56。自由網中誤差為 4.23 微米，強制網中誤差為 4.51 微米。強制網中誤差增量約為自由網之 6.6%，其空中三角測量平差成果統計表如表 7.3-1。

表 7.3-1 空中三角平差成果統計表

項次	項目		自由網	強制網	
1		3 重點	25402	25402	
		4 重點	14318	14318	
		5 重點	2531	2531	
		6 重點	3165	3165	
		7 重點	1605	1605	
		8 重點	2581	2581	
		9 重點	666	666	
		10 重點	360	360	
		11 重點	86	86	
		12 重點	25	25	
		13 重點	7	7	
		14 重點	10	10	
		15 重點	5	5	
		16 重點	1	1	
			總觀測數	456810	456810
			總未知數	199692	199692
	多餘觀測量	257118	257118		
2	控制點 統計	全控點數	51	51	
		高控點數	0	0	
3	中誤差(σ) μ m		4.23	4.51(增量 6.6%)	

(三) 送審情形

本案空中三角測量成果係以 PAT-B 格式報表提送丙方辦理審查，除成果報表外，還包含自由網與強制網之影像方位參數、連接點量測值等。送審時間及修正情形如下所示。

- 1.全區空中三角測量成果:於 100 年 7 月 8 日提送本計畫 DMC+RMK 空中三角測量自由網、強制網解算成果予丙方檢核。
- 2.丙方於 100 年 9 月 15 日，以 100 航測會字 0357 號函來文通知空中三角測量成果檢核通過，合格函詳附件四。

四、正射影像製作

本計畫共辦理花蓮縣及南投縣部分區域共 714 幅之無接縫鑲嵌正射影像，共分 6 批次繳交，2-1 批(151 幅)、2-2 批(115 幅)、2-3 批(76 幅)、2-4 批(144 幅)、3-1 批(148 幅)、3-2 批(80 幅)正射影像，解析度為 25 公分，如圖 7.4-1 所示。成果放大如圖 7.4-2 及圖 7.4-3 所示。

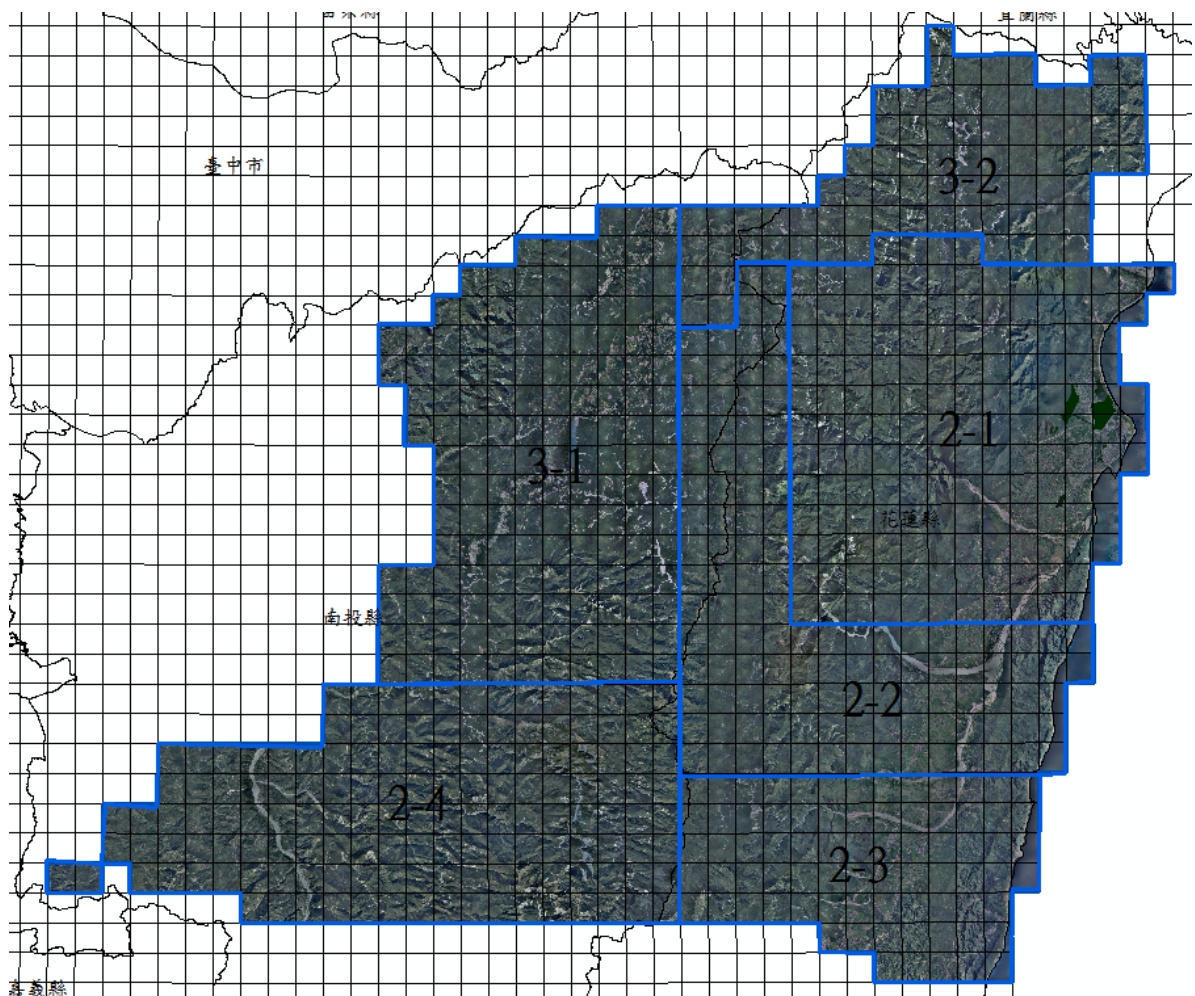


圖 7.4-1 正射影像作業成果分布圖

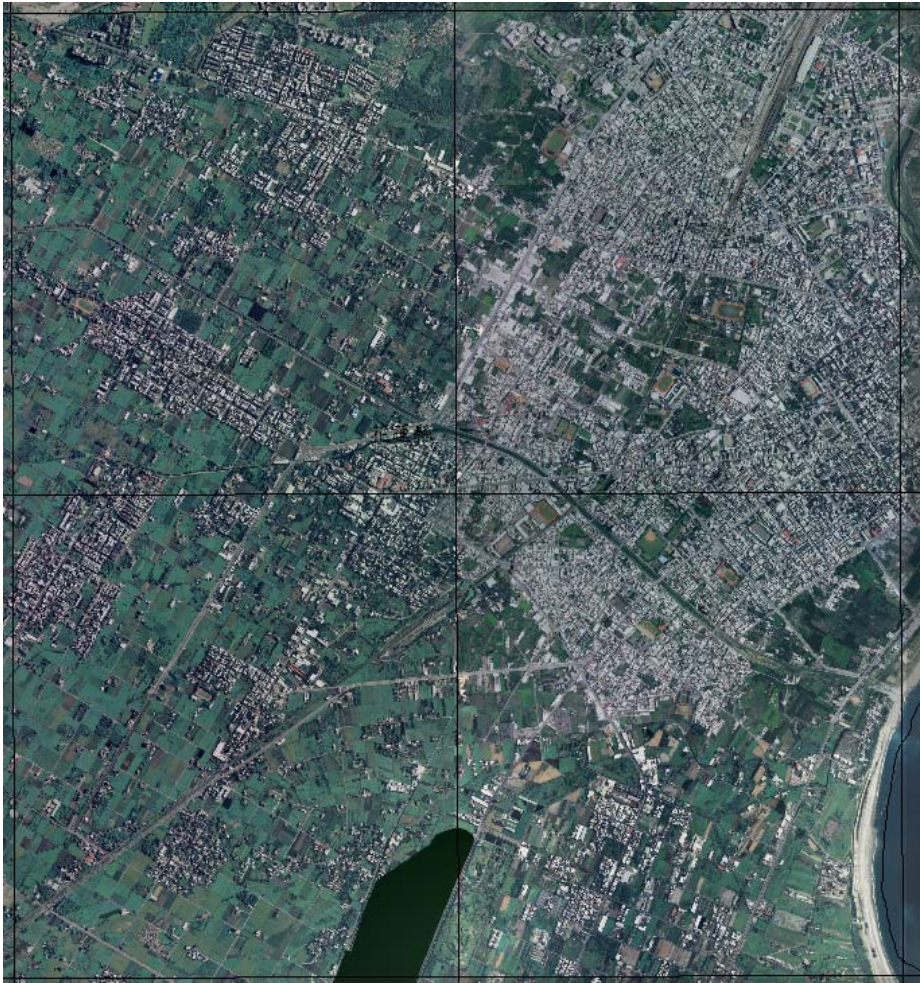


圖 7.4-2 正射成果局部放大圖之一



圖 7.4-3 正射成果局部放大圖之二

正射影像在製作過程中，經自我審查，將常見之錯誤修正；並在送審之後，依據審查意見修正，審查方式及修正情形如下所述

(一) 送審情形

1. 送審影像檔案格式

正射影像成果提送包含包含以下共五種格式：

- Tif
- MrSID
- JPEG
- ECW
- 坐標定位檔

2. 送審時程及審查結果

成果依據工作時程送交審查，並依據審查意見進行修正。送審時間及修正情形如下所示。

- (1)本公司於 100 年 6 月 28 日繳交第 2-1 批正射影像共 152 幅。
- (2)100 年 8 月 8 日本公司繳交第 2-2&2-3 批正射影像共 192 幅。
- (3)100 年 8 月 17 日本公司繳交第 2-4 批正射影像共 144 幅。
- (4)丙方於 100 年 9 月 15 日來函(100 航測會字 0357 號函) 通知第 2 階段正射影像成果查核通過，合格函詳附件四。
- (5)100 年 9 月 20 日本公司繳交第 3-1 批正射影像共 148 幅。
- (6)100 年 10 月 6 日本公司繳交第 3-2 批正射影像共 78 幅。

五、圖資蒐集

本案電子地圖測製工作，除需以航照影像立體製圖的方式測製底圖，並需搭配諸如門牌建置資料及像片基本圖作為圖形繪製屬性建置之參考，表 7.5-1 列出第 1 作業區內通用版電子地圖製作所需基礎資料之蒐集成果與用途說明。

表 7.5-1 通用版電子地圖製作所需基礎資料蒐集成果表

資料分類	資料名稱	用途	原始資料來源	本計畫使用情形
航照影像	航測所航照影像	立測、正射	航測所	於影像自我檢核表中已詳述
參考圖資	控制點、行政區域圖	圖層轉製	國土測繪中心	無明顯之錯誤
	門牌資料庫	圖元屬性之修測基礎	縣(市)政府	經位相關係檢查無誤
	1/1000 數值地形圖		縣(市)政府	無明顯之錯誤
	1/5000 像片基本圖		國土測繪中心	無明顯之錯誤
	交通部運輸研究所交通路網圖		交通部運輸研究所	無明顯之錯誤
各地標類之列管清冊	地標調查基礎圖資	網路		

六、通用版電子地圖 GIS 資料建置

(一) 面圖層

依本案作業規範規定，建物、交通及水系圖層應採立體測繪方式測製。本計畫實施立體測繪範圍共計 714 幅，如圖 7.6-1 所示。道路及建物圖層立體測範例如圖 7.6-2 所示。

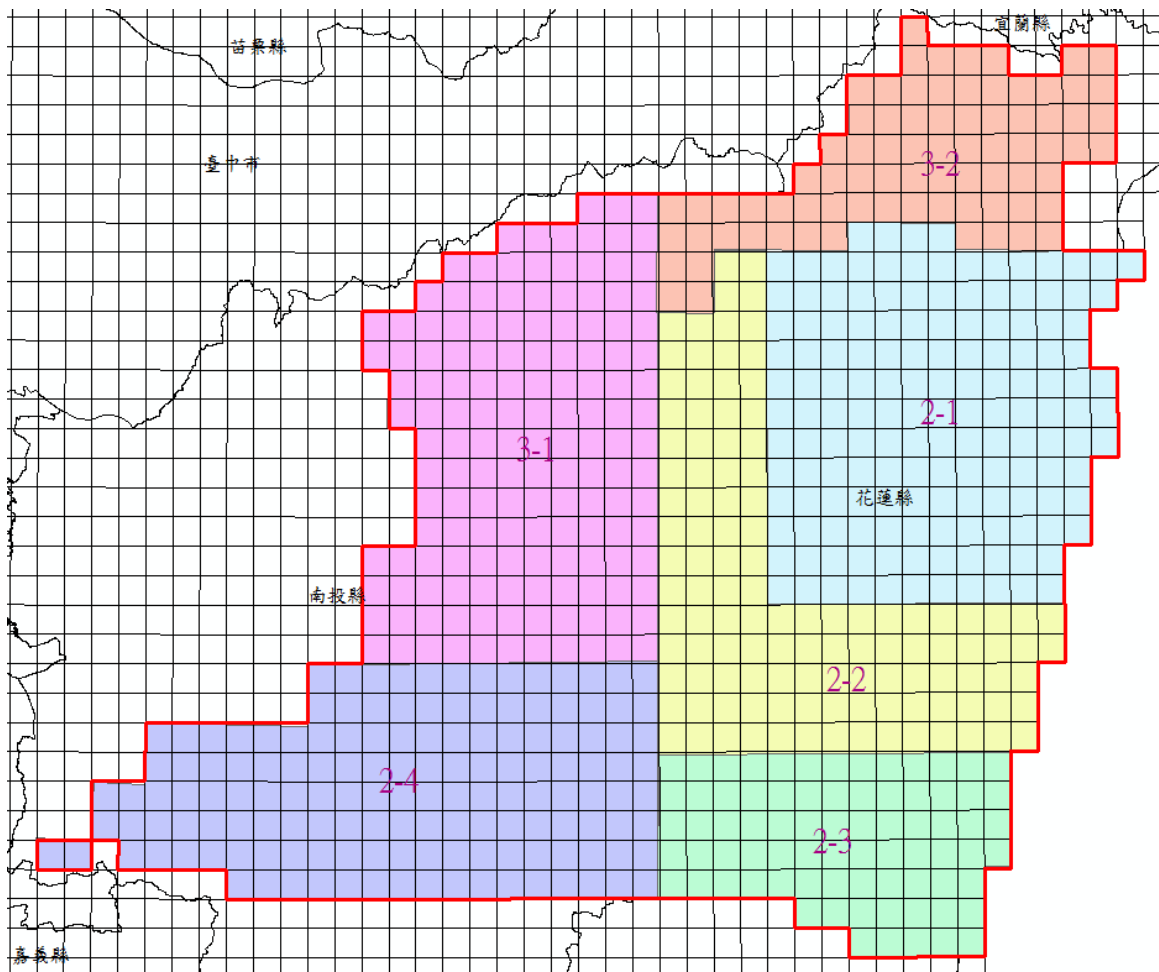


圖 7.6-1 本計畫立體測繪圖資範圍



圖 7.6-2 道路及建物圖層立體測繪結果示意圖

(二) 線圖層

線圖層資料主要為道路中線及流域中線二圖層，在完成面圖層修測時，亦同時進行線圖層之更新作業。更新作業分二階段進行，一為向量資料更新，一為屬性資料更新，說明如下：

1. 向量資料更新

向量資料針對修測部分需進行中線之數化，且需重新進行位相關係檢查，在檢查完成後方進行屬性資料更新。檢查項目包含：

- (1) 長度檢查：長度小於 3 公尺以下之道路中線需檢查是否有問題
- (2) 不能有虛擬節點 特例：橋、路名變化處
- (3) 不能重疊及自我重疊 (Must Not Self-Overlap)
- (4) 不能相交或自我相交 未中斷(Must Not Self-Intersect)
- (5) 不能相接未中斷(Must Not Intersect or Touch Interior)
- (6) 不能相交未中斷(Must Not Intersect)：特例：立體道路
- (7) 不可為複合圖元 (Must be single part)
- (8) 不能有懸掛節點(死巷)(Must not have dangle)：特例：死巷

2. 屬性資料更新

中線屬性資料更新包含以下項目：

- (1) 道路編號、節點編號建置
- (2) 路名編輯
- (3) 道路結構碼橋名編輯
- (4) 道路編號
- (5) 建立鄉鎮屬性
- (6) 道路寬度

(三) 門牌資料

本案執行階段所取得之門牌資料包括花蓮縣及南投縣地區，所取得之門牌資料均已轉入 GIS 資料庫。

門牌資料除了進行資料轉換外，亦針對資料內容進行基本檢查，倘若資料有誤時，亦列表提供 貴中心參考。如圖 7.6-3，同時選取屬性為【XX 路】之道路中線及門牌點，其中道路中線以紅色加粗線段顯示，而門牌點位則以高亮度之淺藍色點符號顯示，即可利用空間分布關係目視判斷是否有門牌點位誤植的情形。

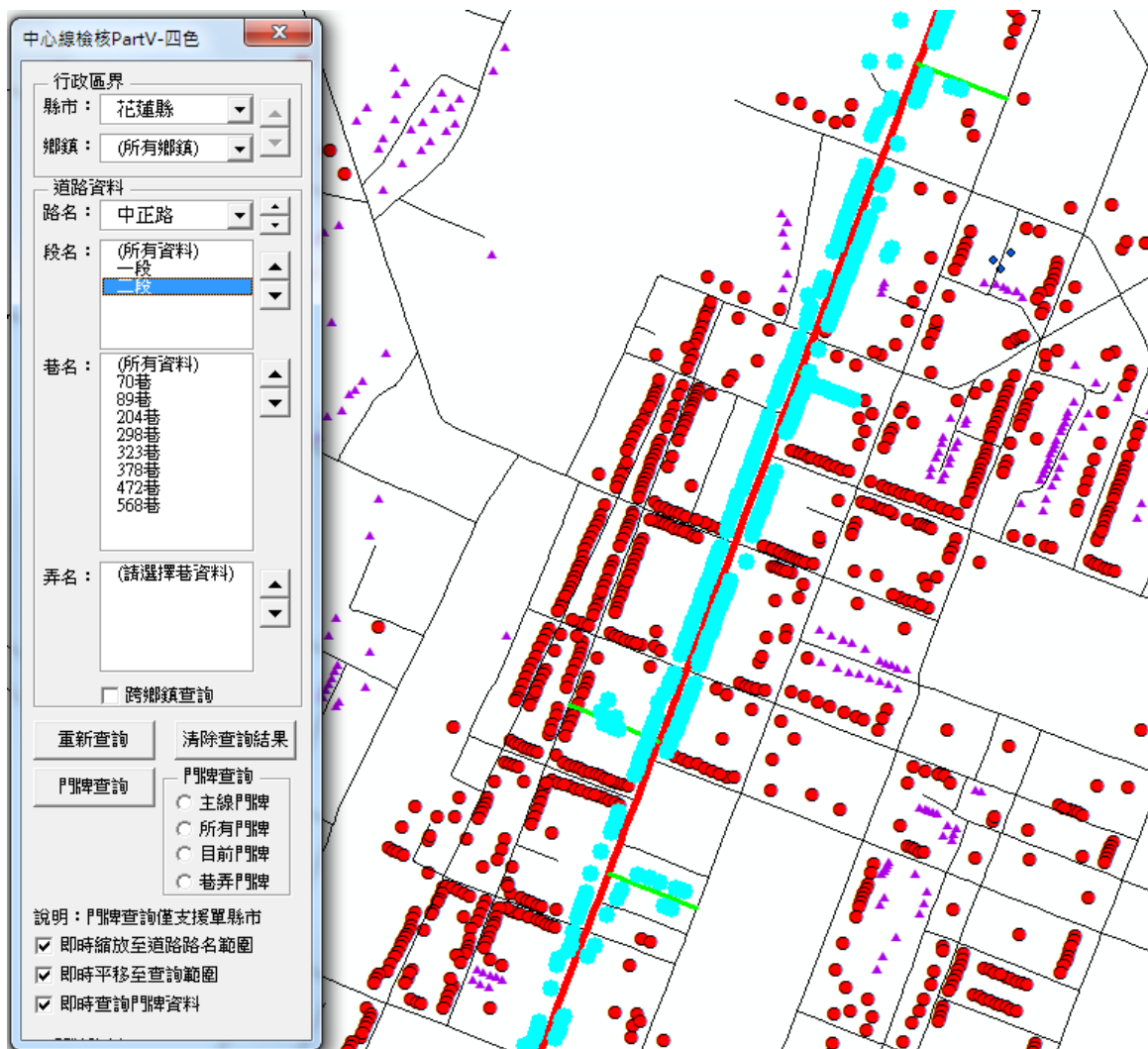


圖 7.6-3 道路名稱與門牌屬性一致性檢查示意圖

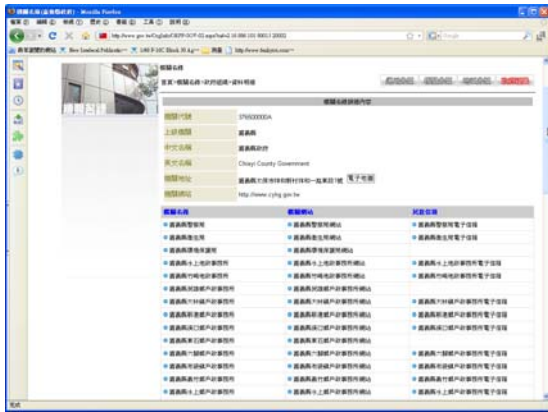
(四) 地標及區塊

1. 地標清冊蒐集

為建立完整地標母體清單，本公司已針對政府機關、學校、火車站、郵局、古蹟等項目，分別由我的 E 政府、縣(市)政府教育局網頁、

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

台鐵網頁、中華郵政網頁等網路資源蒐集地標資訊(如圖 7.6-4)，而公園、體育場、游泳池、停車場等需再經過影像清查。本計畫所完成之地標及區塊資料建置成果如圖 7.6-5 及圖 7.6-6 所示。



(a)我的 E 政府網頁



(b)中華郵政網頁



(c)縣(市)教育資訊網網頁



(d)台鐵網頁

圖 7.6-4 地標蒐集來源網頁圖

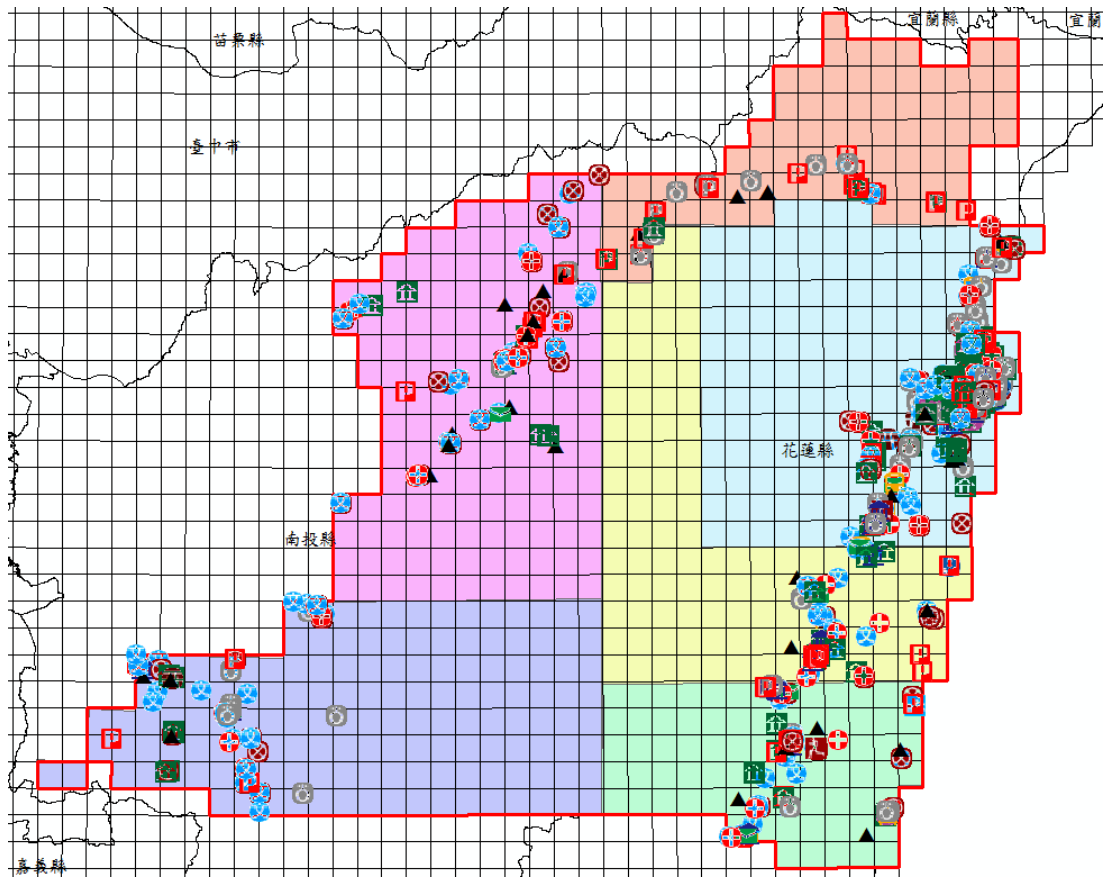


圖 7.6-5 本計畫地標建立成果

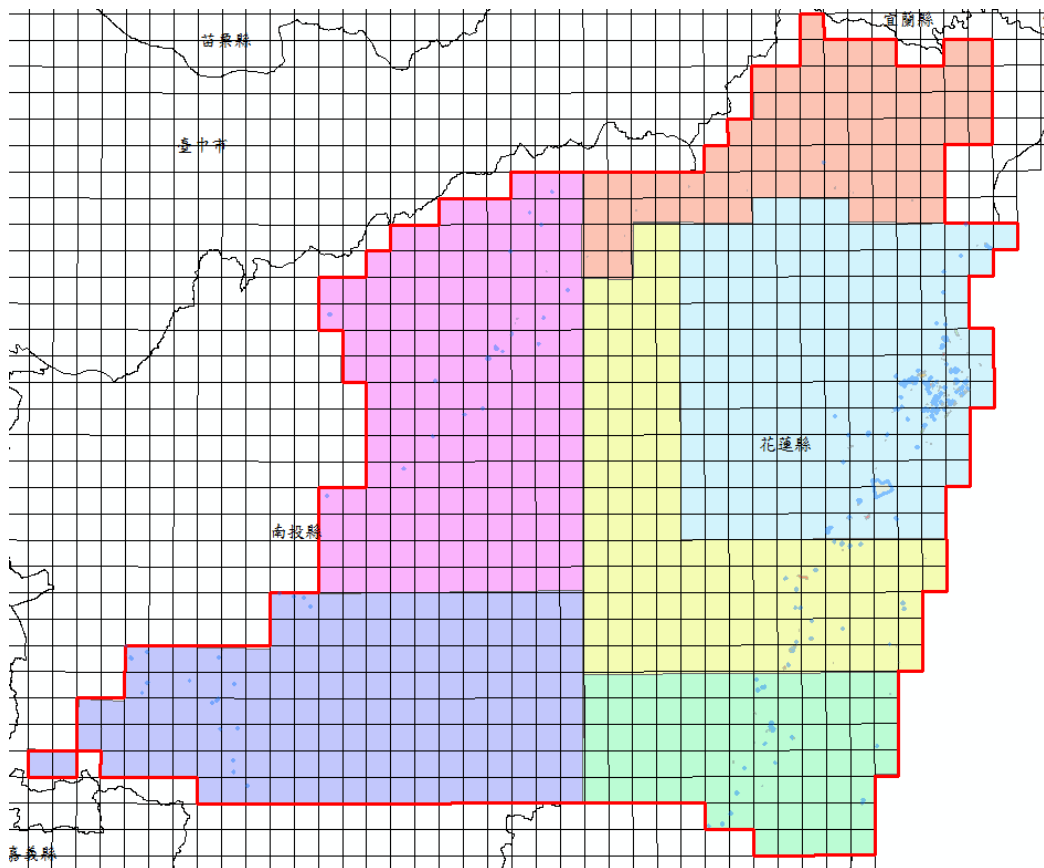


圖 7.6-6 本計畫區塊建立成果

2. 地標圖例設計及編碼

針對各類地標完成圖例初步設計後，提交本案監審單位進行修正，修正內容包含細部編碼及部分圖例之修正如表 7.6-1 所示。道路依不同分級各自設計不同圖例；鐵路、捷運、高鐵各自設計線型圖例；行政界縣(市)及鄉(鎮、市、區)各自設計線型圖例。

表 7.6-1 地標圖例設計表

地標類型	編碼	項目
政府及 民意機關	99100	 ：總統府、中央政府公署、省政府、直轄市政府、縣政府、省轄市政府、鄉、鎮、縣轄市、區公所、中央民意機關、省諮議會、直轄市議會、縣議會、省轄市議會、鄉、鎮縣轄市民代會。
	99141	 ：警察局隊、派出所、分駐所。
	99142	監獄、看守所。 不用圖例
	99143	 ：消防局隊。
文教設施	99210	 ：學校（公立幼稚園、國民小學、國民中學、高級中學、高級職校、完全中學、大專院校）、職訓中心。
	99220	 ：博物館、美術館、文化中心、音樂廳、劇院、圖書館、社教館。
醫療社福	99311	 ：醫學中心、醫院、衛生所。
	99313	公立之孤兒院、公立之養老院。 不用圖例
公共設施	99410	 ：國家公園、國家森林遊樂區、國家風景區、公園、遊樂場、動物園、植物園。
	99421	 ：體育館、體育場。
	99423	 ：公立游泳池、海水浴場。
	99430	 ：紀念堂（館）、孔廟、古蹟。
生活機能 設施	99510	 ：公有市場、大賣場。
	99521	 ：郵局。
交通運輸 設施	99610	 ：臺鐵站、高鐵站、捷運站。
	99621	國道及快速公路交流道（市區高架道路）。 不用圖例
	99622	 ：收費站。
	99624	 ：公有停車場。
	99625	 ：國道休息站、服務區。
	99630	 ：機場。
	99640	 ：港埠。

(五) 文字註記

文字註記作業模式除可以 GIS 軟體產製亦可以人工方式進行註記，以下為二種模式之優點比較：

1. GIS 軟體產製優點

- (1) 資料一致性、正確性高
- (2) 維護更新成本低
- (3) 可快速依不同顯示(出圖)比例尺調整註記之密度

2. 人工產製優點

文字註記標註位置較恰當

本案遵循 97 年度通用版電子地圖之工作會議結論，文字註記建置採用 GIS 軟體自動標註方式進行。作業程序及設定說明如下：

1. 定義展示比例尺：1/2,500
2. 將一般道路細分為【路街、巷弄、無名】三類
3. 在 ArcGIS 中設定文字註記參數
 - (1) 將文字註記分類標註，【國道、省道、縣鄉道、路街、巷弄、別名】等六類
 - (2) 各類均以不同樣式進行標註
 - (3) 設定各類別之優先顯示順序
4. 系統自動標註文字註記
5. 將註記轉為點圖元，並記錄字串及旋轉角

依據上述程序所產製之文字註記成果如圖 7.6-7 所示。

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

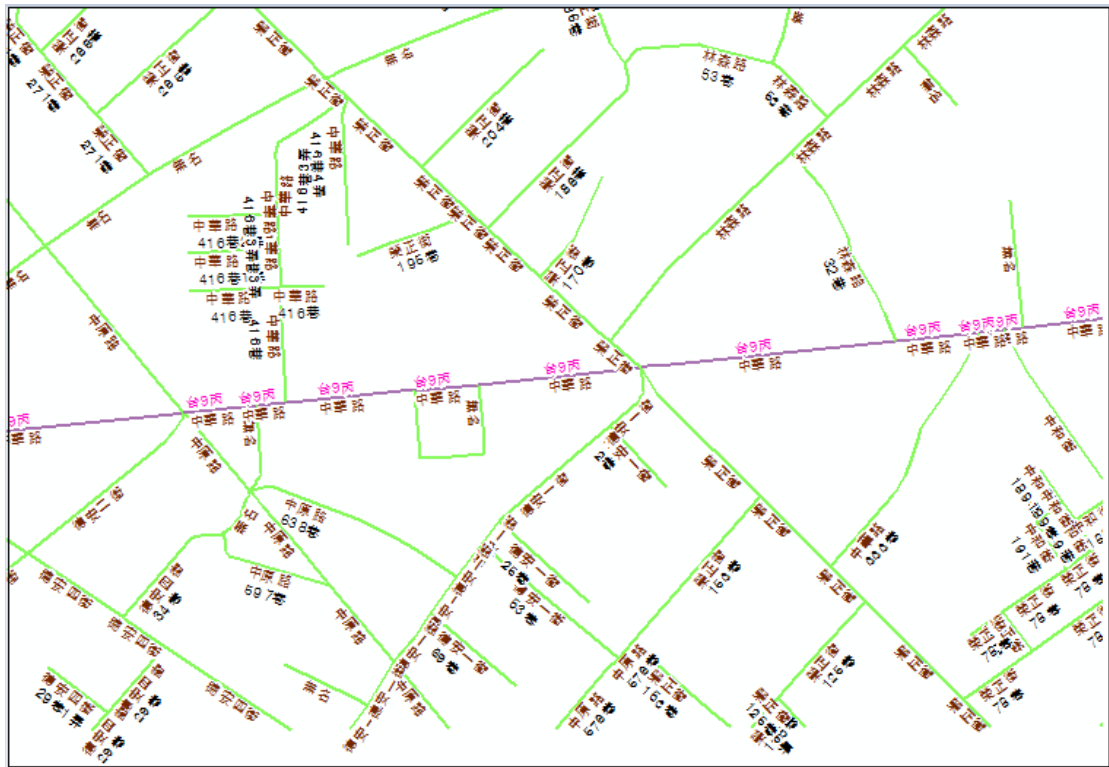


圖 7.6-7 文字註記於 1/2,500 比例尺展示示意圖

(六) 成果展示

本案作業完成後，將所有圖層進行套疊展示，如圖 7.6-8 及圖 7.6-9 所示。

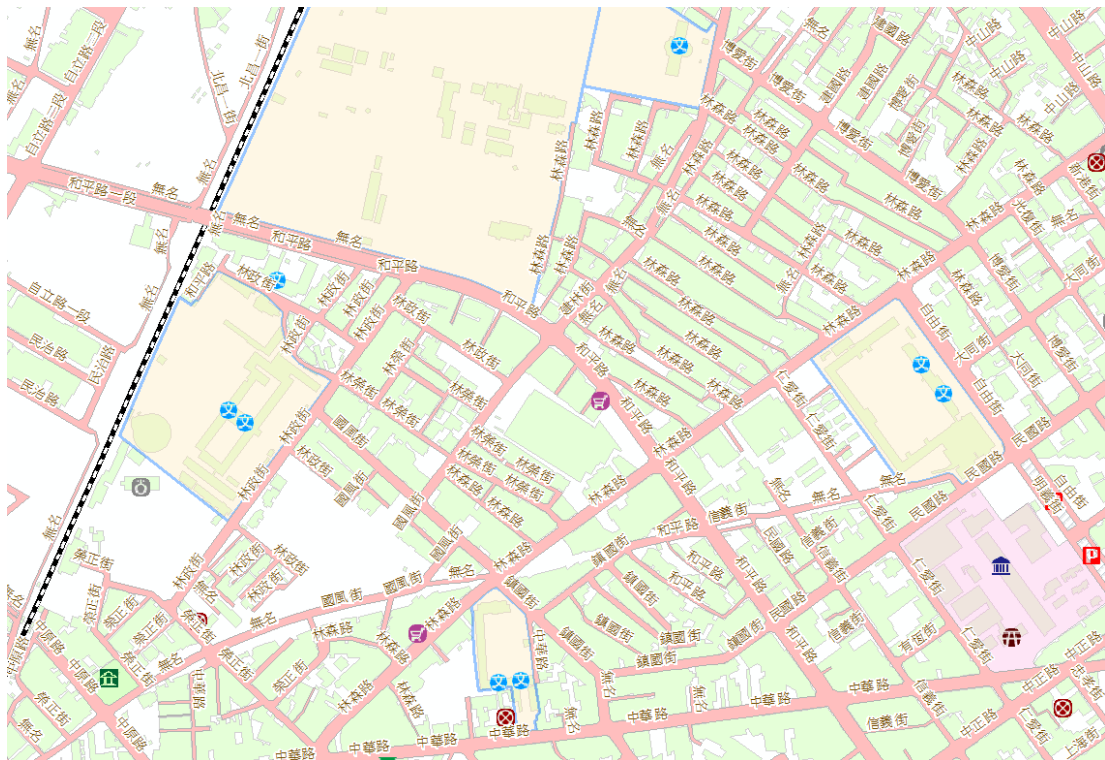


圖 7.6-8 電子地圖向量成果展示圖



圖 7.6-9 電子地圖向量成果套疊正射影像展示圖

(七) 送審情形

本計畫電子地圖作業成果共分 2 階段 6 批次繳交，第 2-1 批 151 幅，第 2-2 批 115 幅，第 2-3 批 76 幅，第 2-4 批 144 幅，第 3-1 批 148 幅，第 3-2 批 80 幅，共計 714 幅。作業成果依工作時程送交審查，並依據審查意見進行修正。送審時間及查核情形如下所示。

成果依據工作時程送交審查，並依據審查意見進行修正。送審時間及修正情形如下所示。

- (1) 本公司於 100 年 7 月 6 日繳交第 2-1 批電子地圖共 151 幅。
- (2) 100 年 8 月 5 日本公司繳交第 2-2&2-3 批電子地圖共 191 幅。
- (3) 100 年 8 月 17 日本公司繳交第 2-4 批電子地圖共 144 幅。
- (4) 丙方於 100 年 9 月 15 日來函(100 航測會字 0357 號函) 通知第 2 階段電子地圖成果查核通過，合格函詳附件四。
- (5) 100 年 9 月 20 日本公司繳交第 3-1 批電子地圖共 148 幅。
- (6) 100 年 10 月 6 日本公司繳交第 3-2 批電子地圖共 80 幅。

七、本計畫完成工作項目及成果統計

本計畫完成之作業成果如表 7.7-1：

表 7.7-1 本計畫成果統計表

項次	工作內容	作業成果
1	工作計畫書	乙式
2	正射影像	714 幅
3	通用版電子地圖	714 幅
4	工作總報告	工作總報告乙式

八、成本分析

茲將 100 年度第 1 作業區實際投入作業人力、物料、設備折舊等各項成本依照各工作項目分析占整體成本比率數值，分析如表 7.8-1，供後續作業參考。

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

表 7.8-1 計畫成本耗用明細表

第1作業區						
	單位	數量	單價	總價	每幅單價	占整體比率
一、自行取得航空影像	幅	0	20000	0		
二、影像處理(含空中三角測量處理)				0		
1.地面控制測量	式	1	550000	550000		4.40%
2.影像檢查處理及空三平差(714幅)	人月	27	60000	1620000	2269	12.97%
3.正射影像製作(714幅)	人月	26	50000	1300000	1821	10.41%
小計				3470000		27.78%
三、測製通用版電子地圖作業						
1.數值立體製圖(350幅)	人月	66	50000	3300000	9428	26.42%
2.現地調繪補測(490幅)	人月	40	40000	1600000	3265	12.81%
3.編修作業(450幅)	人月	30	50000	1500000	3333	12.01%
4.GIS圖檔製作(含分幅分縣(市)及全區)及格式轉換(450幅)	人月	40	40000	1600000	3555	12.81%
5.電子地圖編製、詮釋資料建置	式	1	60000	60000		0.48%
小計				8060000		64.52%
四、金門、馬祖地區1/1000地形圖成果轉置通用版電子地圖	幅	0	10000	0		
五、資料檢核(包括自我及內外業檢查)	式	1	100000	100000		0.80%
六、行政作業(含配合本中心及丙方辦理內外業驗收檢查作業及參加工作會議等)	式	1	150000	150000		1.20%
七、各項報告書、工作總報告等	式	1	45000	45000		0.36%
八、其他(如保險、稅金等)						
1.保險(專業責任險)	式	1	5000	5000		0.04%
2.稅金	式	1		624600		5.00%
3.電腦使用及設備折舊	式	1	37400	37400		0.30%
合計				12492000		

第八章、各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形

一、歷次會議紀錄及辦理情形

本計畫共分 3 個階段執行及繳交成果，共召開 9 次工作會議，各會議討論事項及辦理情形如以下各表所示。

表 8.1-1 第 1 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關原始影像自我檢核作業之討論	1. 原始影像如清查完畢，請儘速提供丙方審查。 2. 原始影像清查時，請將拍攝日期為 98 年 1 月之前之原始影像標註於圖檔，並以年份區分，並表示出分布情形，提供給甲、丙方參考	1. 已全數提供丙方審查，且已審查合格。 2. 已於影像檢查清單中標示。
二	有關控制測量之討論	1. 有關本案兩作業區之空中三角測量是否進行合併平差之討論，需視所取得原始影像之情形而定，故請兩作業區於下次工作會議，提出初步規劃及方案並說明原因。	最後由本公司部分航帶空三資料及控制點予第 2 作業區作平差計算，本公司南邊因有控制實體可量測，故自行可解算空中三角。
會議時間：100 年 2 月 15 日（二）上午 10：00 會議地點：國土測繪中心			

表 8.1-2 第 2 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區(世曦)本月各項工作辦理及規劃情形討論。	1. 實施空中三角測量時，如無實測點而需引用控制區塊、舊有已知點時，則引用是上述點資料需經過檢核確認可用，並盡量增加多餘觀測。進行空三平差時，不同來源的控制點需分類分權進行平差，確定無誤則需固定控制點。 2. 並請於下次工作會議提出初步控制測量(含空三加入GPS 及IMU解算)作業情形。	依會議結論辦理，控制實體皆檢核無誤後才使用，外業控制點無誤後都將精度設定於 0.001m 固定。
會議時間：100 年 3 月 29 日（二）上午 10：00 會議地點：經緯公司			

表 8.1-3 第 3 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區(世曦)本月各項工作辦理及規劃情形討論。	1、控制測量： (1)地面控制測量已施測完畢，現正進行資料解算。 (2)本次空三作業嘗試加入 IMU 資料平差，由於 IMU 資料不全，解算成果不佳，故暫不使用 IMU 資料。 2、立測： 由 100/04/14 起，已有 5 組作業機組開始進行立測作業。	依本公司規劃進度持續辦理。
會議時間：100 年 4 月 26 日 (二) 上午 10：00			
會議地點：世曦公司			

表 8.1-4 第 4 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區(世曦)本月各項工作辦理及規劃情形討論	1、控制測量： (1)地面控制測量已全數施測完畢(已知點 7 個，新測控制點 51 個，檢核點 7 個)，並經丙方查驗通過。 (2)第一作業區全區計有 41 條航帶，本階段預定應完成 18 條航帶之空三資料，目前完成約 14 條空三作業，可進行製圖。 2、立測： (1)由 100.04.14 起，已有 5 組作業機組開始進行立測作業。 (2) 2-1 批目前已完成 140 幅。 3、外業調繪 現已開始進行外業調繪相關作業。	依本公司規劃期程辦理
二	有關控制測量工作之說明	鑑於控制測量作業前皆會進行已知控制點檢測，請各作業區表列各已知點檢測結果，提供給甲方作為日後相關工作之參考	已知點檢測結果置於附件五
會議時間：100 年 5 月 30 日 (一) 上午 10：00			
會議地點：台南經緯公司			

表 8.1-5 第 5 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區(世曦)本月各項工作辦理及規劃情形討論。	<p>1. 控制測量: 第一作業區之空三作業,全區計有41條航帶,目前1-18條航帶平差完成,19-41單條航帶量測完成,餘平差除錯工作未完,由於影像間年份相差過久,山區無明顯特徵點等影響,造成平差除錯之困難,現已極力改善中。</p> <p>2. 立測: (1)第2-1批152幅已完成提送且經丙方查核完畢,將進行後續修訂工作。 (2)第2-2批116幅,已完成立測作業,符內部完成自我審查後即可提送。</p> <p>3. 正射影像 目前已完成初步之2-1批正射影像製作,現正進行影像調色及變形修正中。</p>	依本公司規劃期程辦理
二	有關外業調繪時,過停車場定義不明之討論。	停車場依性質決定是否應建置及調繪,屬於附屬於機關、單位下,且不對外開放之員工停車場可不建置,而開放給一般大眾使用之停車場即使無名亦應建置。	依會議結論辦理
三	有關於區塊範圍之討論	<p>遇有同屬同一機關、單位或學校,其區塊範圍因道路分割成兩個部分之情形,應分別建置區塊範圍,而區塊名稱原則加言主流水碼區分,但如遇有特殊情形應提出討論。</p> <p>如慈濟技術學院,其校區分為兩區塊,分別測繪區塊範圍,名稱分別適當標註為「慈濟技術學院1」、「慈濟技術學院2」。</p>	依會議結論辦理
<p>會議時間：100年6月23日(四)上午10:00</p> <p>會議地點：航測學會</p>			

表 8.1-6 第 6 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區(世曦)本月各項工作辦理及規劃情形討論	<p>1、控制測量： 第一作業區之空三作業，全區計有 41 條航帶，已於 7/8 完成空三平差作業，並經丙方審驗通過。</p> <p>2、立測： 第 2-1 批及 2-2 批已完成繳交，並經丙方查核通過，正進行修訂中。 第 2-3 批立測於 7/19 繳交丙方查核中。 第 2-4 批立測已進行至接邊檢核階段，預計於 8/5 提送。</p> <p>3、正射影像 第 2-2 批及 2-3 正射影像，已全數完成，現進行自我檢核中，預定 8/5 提送。</p> <p>4、電子地圖 第 2-1 批已完成繳交，並通過丙方查核，現正修訂中，預計於 8/12 提送修訂成果。 第 2-2 及 2-3 批預計於 8/5 提送。</p>	依本公司規劃期程辦理
二	有關於地標名稱過長的問題	建議先自行增加欄位寬度至 50 字元，以完整紀錄地標名稱為原則，後續相關作業再重新辦理整理，使地標完整統一	資料庫地標欄位之長度已增加至 50 字元
會議時間：100 年 8 月 2 日 (二) 上午 10：00			
會議地點：台灣世曦			

表 8.1-7 第 7 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區（世曦）本月各項工作辦理及規劃情形討論	<p>1、立測： 第 3-1 批 147 幅已完成約 85%，正進行接邊檢查作業。</p> <p>2、正射影像 第 2-4 批正射影像辦理完畢，並於 8/17 提送審查。</p> <p>3、電子地圖 第 2-4 批於 8/17 完成繳交。 8/22~8/23 配合丙方辦理第 2-2 及 2-3 批成果外業查核工作。</p> <p>4、接邊處理 第二作業區於 8/24 提供接邊圖幅之 CAD，正進行接邊工作處理。</p>	依本公司規劃期程辦理
<p>會議時間：100 年 8 月 30 日（二）上午 10：00</p> <p>會議地點：國土測繪中心</p>			

表 8.1-8 第 8 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區（世曦）本月各項工作辦理及規劃情形討論	<p>1、立測： 第 3-1 批 148 幅已於 9/6 完成且提送查核。 第 3-2 批 78 幅已完成立測，現正進行自我查核中</p> <p>2、正射影像 第 3-1 批正射影像 148 幅已於 9/20 提送審查。 第 3-2 批 78 幅已完成製作，現正進行自我查核中</p> <p>3、電子地圖 第 3-1 批成圖受氣候因素影響略有</p>	依本公司規劃期程辦理

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

項次	討論事項	結論	辦理情形
		<p>或後，亦已於 9/20 提送查核。</p> <p>4、接邊處理</p> <p>第二作業區於 9/6 提供接邊圖幅之 CAD，正進行接邊工作處理。</p> <p>於 9/8 至甲方取得歷年圖資與本案第一作業區接邊圖資，現正進行接邊處理。</p>	
二	有關正射影像製作說明	<p>本案所提供之最新航拍影像中，少數影像有雲霧遮蔽之情形，且多為位於山區且道路無法通達之地區，故可允許使用較舊年度之影像替代。</p>	<p>本案使用 97 年以前之影像，已於第三章說明，另於影像檢查紀錄中亦有標示</p>
三	電子地圖成果修訂說明	<p>乙方應於修訂之時，製作丙方意見修訂對照表，依審查意見修訂，作修訂與否說明，作為追蹤成果修訂紀錄之用。</p>	<p>丙方修正確認表因圖檔太大，故置於成果電子檔中，未置於紙本成果</p>
<p>會議時間：100 年 9 月 22 日（二）上午 10：00</p> <p>會議地點：航測學會</p>			

表 8.1-9 第 9 次工作會議結論表

項次	討論事項	結論	辦理情形
一	有關第一作業區（世曦）本月各項工作辦理及規劃情形討論	<p>1、立測：</p> <p>第 3-1 批 148 幅已於 9/6 完成且提送查核。</p> <p>第 3-2 批 78 幅已完成立測，且提送查核。</p> <p>2、正射影像</p> <p>第 3-1 批正射影像 148 幅已於 9/20 完成，且提送查核。</p> <p>第 3-2 批 78 幅已完成製作，且提送查核。</p> <p>3、電子地圖</p> <p>第 3-1 批成圖受氣候因素影響略有或後，亦已於 9/20 提送查核。</p> <p>第 3-2 批成圖 78 幅已完成製作，且 10/06 提送查核。</p> <p>4、接邊處理</p> <p>第二作業區於 9/6 提供接邊圖幅之 CAD，已完成接邊工作處理。</p> <p>於 9/8 至甲方取得歷年圖資與本案第一作業區接邊圖資，已完成接邊處理。</p>	依本公司規劃期程辦理
<p>會議時間：100 年 10 月 28 日（二）上午 10：00</p> <p>會議地點：台北經緯公司</p>			

第九章、遭遇困難、工作檢討與建議

本計畫作業範圍涵蓋花蓮縣、南投縣部分區域，計 714 幅。工作項目包涵航拍影像申請與彙整、地面控制測量、空中三角測量、正射影像產製、電子地圖建置等，工作項目繁雜，成果數量眾多，工期仍相當緊迫。

計畫執行階段承蒙國土測繪中心積極協助取得作業影像與參考資料，及航測學會全力辦理圖資審驗，做好成果圖資品質把關的重要工作，且針對作業疑義處提供指導與建議，甚為感謝。本公司對於本計畫所遭遇之困難與解決方法，及工作檢討與建議整理如下。

一、遭遇困難與解決方法

(一) 山區無特徵點可施測 GPS 控制測量

本作業區西北端位於台 8 線中橫公路(谷關至德基)，如圖 9.1-1，由於該路端因天災致道路崩塌，整段路修復後皆重新鋪設柏油，且該路段沿線皆無明顯自然點，故外業無法於現場找到合適的自然點作控制之用，本作業區採 GPS 輔助空中三角測量作業，航帶頭尾僅需布設高程點即可滿足作業需求，因此本公司於內部歷史空中三角測量模型中，於該路段找尋屋角等自然點作為控制點，置入本案空中三角測量計算，最後皆可服符合本案精度要求。

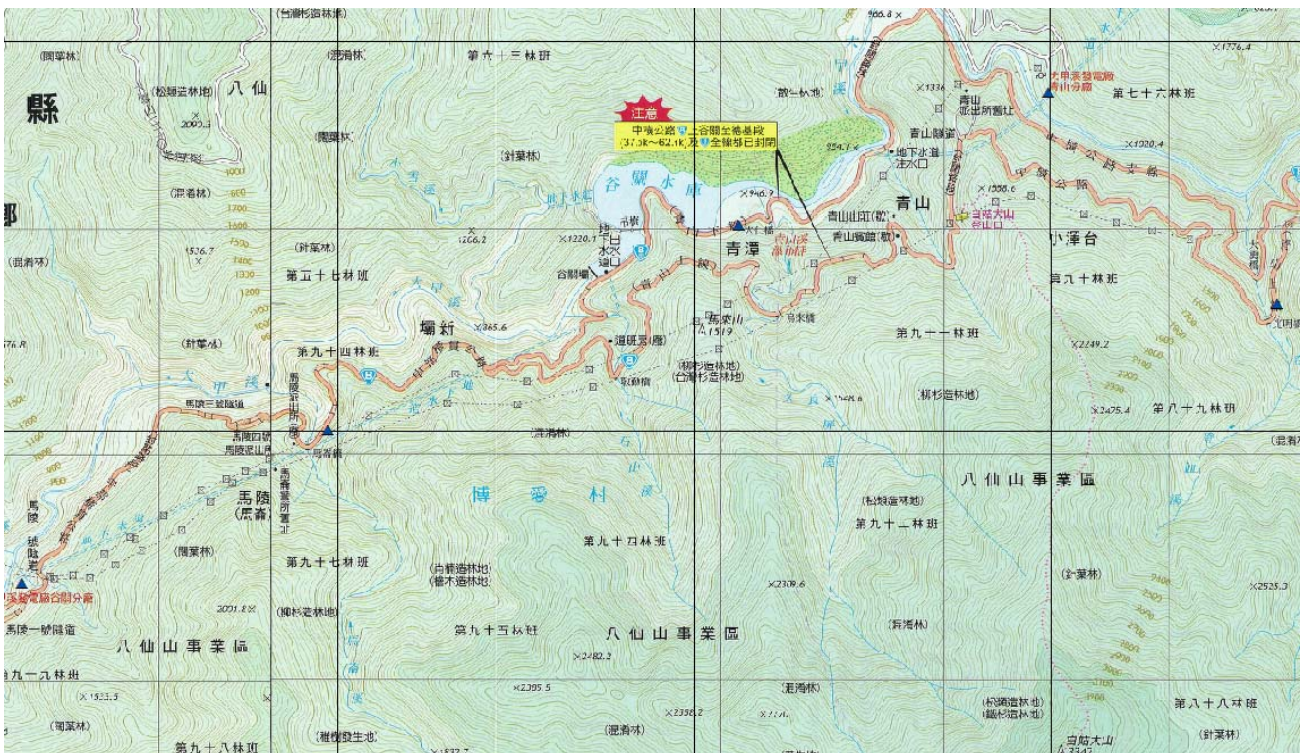


圖 9.1-1 台 8 線(谷關至德基)示意圖

(二) 空中三角量測困難

本作業區多數區域位於深山區域，由於位處深山故農航所亦無最新航照影像，因此部分深山區域僅能使用年份較舊的影像，如圖 9.1-2，但也因此增加空中三角測量的難度，由於空中三角測量第一階段需作相對方位量測，亦即需就相鄰兩張影像量測共軛點，如下圖 9.1-2 及 9.1-3 為相鄰影像，但影像年份相差 3 年之久，由圖上可知，兩張影像僅極少數區域有自然點量測，其它區域之地形地物變化頗大，僅以目視或單片量測共軛點非常困難，因此常造成空中三角無法解算。

由於單片量測非常困難，因此本公司派多位專員以立體量測的作業方式來解決此問題，立體量測的精度較單片量測準確，能有效解決模型 Y 視差，但作業時間較長，且需有經驗的作業人員方能作業，故本計畫於空中三角作業投入相當多的人力及時間，但最終還是能順利完成本案空中三角作業。

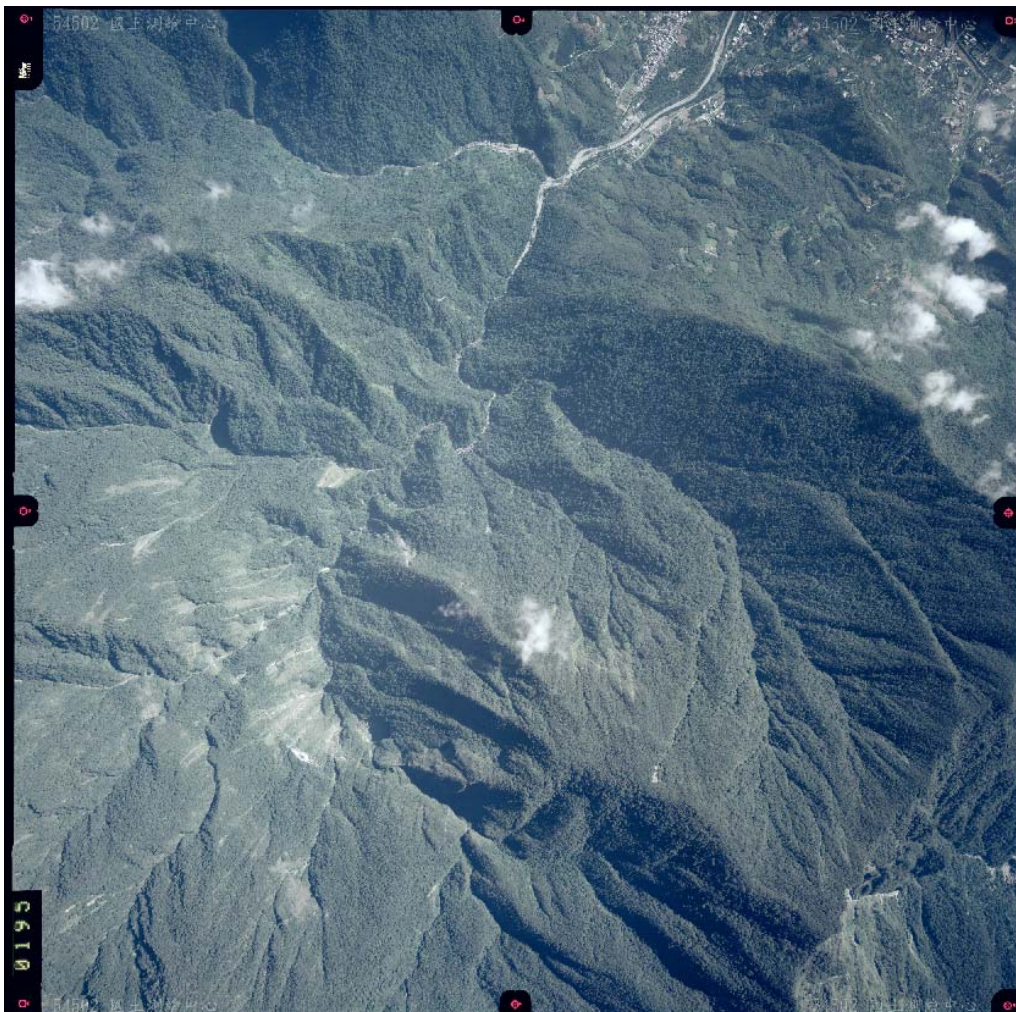


圖 9.1-2 較舊年份影像(95 年)



圖 9.1-3 較新年份影像(98 年)

二、工作檢討

區塊建置作業程序檢討

本案區塊範圍為立測繪製(圍牆及鐵欄),但沒有明顯範圍的區塊仍需現場外業確認後才能建立,但由於某些學校範圍廣大,常被樹木遮蔽或沒有明顯範圍,外調人員雖有繞區塊外圍巡查,但仍沒有辦法完全確認正確範圍,故本案第 2 階段成果,在區塊範圍的部分,常有一些錯誤發生(如圖 9.2-1 的綠圈處)。

經檢討後,於第 2 階段第 2 批即調整作業流程,區塊範圍列為檢核重點,由立製先判斷區塊是否有明顯圍牆或鐵柵欄,再以立製的方法繪製出區塊範圍後,無法辨識的地方由立製人員作註記圈示,交由外業調查人員,除實際走訪學校區塊範圍,需實際進入校園,詢問瞭解學校財產及範圍的相關人士(例如總務處人員),以確定區塊真實位置及範圍,提升區塊的位置精度。



圖 9.2-1 區塊邊界受遮蔽示意圖



圖 9.2-2 區塊範圍修正示意圖

三、建議事項

電子地圖河流之範圍定義中，應畫河川滿水位之位置，且遇有堤防時，應畫至堤防坡上線，但堤防常因公共預算不足，而有斷斷續續的情況，另外堤防離常年水位常有一段距離(如圖 9.3-1)，若依電子地圖定義之畫法，則河流範圍線將變得寬窄不一，且遇到堤防時很難接續。

電子地圖的河流範圍線並無法律意義，仍以示意為主要應用範圍，且河川滿水位實務上亦不容易判斷，故繪製上應以美觀為優先考量，因此建議電子地圖的河流範圍應直接以常年水位來判斷，不需參考堤防位置，以美觀為優先考量來測製河流範圍線，是較為實務的作法。



圖 9.3-1 河流水位與堤防邊界示意圖

100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)

工作總報告附件

目 錄

- 附 件 一、 工作總報告審查意見及修改情形
- 附 件 二、 監審單位工作總報告審查意見及修改情形
- 附 件 三、 來文及發文紀錄
- 附 件 四、 各項成果合格函
- 附 件 五、 已知點檢測及控制測量成果
- 附 件 六、 自我審查檢核記錄
- 附 件 七、 航測控制點點位調查表
- 附 件 八、 與前期圖資無法接邊情況表
- 附 件 九、 作業計畫書審查意見回覆說明表
- 附 件 十、 監審單位作業計畫書審查意見回覆說明表
- 附 件 十一、 技師執業執照

附 件 一

工作總報告審查意見及修改情形

內政部國土測繪中心

100 年度通用版電子地圖建置案

第一作業區

工作總報告書審查意見

項目	審查意見	修改情形
1	<p>有關章節請依本案契約規定撰寫：</p> <ul style="list-style-type: none">(1)中、英文摘要(含關鍵字)。(2)前言。(3)作業規劃。(4)作業範圍特性分析。(5)工作項目、內容及執行方法。(6)自我檢核方式及處理原則說明。(7)相鄰作業區成果銜接整合方式。(8)各項工作情形、成果統計、及成本分析。(9)各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形。(10)檢討與建議。(11)其他相關資料及附件(含檢查報表及函文)。	已依照 貴中心意見修改完成
2	<p>摘要：電子地圖英文的寫法請修正為 Common Version Electronic Map。</p>	已依照 貴中心意見修改完成
3	<p>1. 摘要：中英文請隔頁；英文摘要第 2 段 「This project was the second operation district of the year 2010 project. A total of 313 sheets of the Gernal Purpose Electronic Maps . Maps were produced during three stages in 285 days, embracing Yilan County and part of Hualien County .」，中文摘要為「本案為 100 年度第 1 作業區，計畫工期總計 290 天，分 3 階段完成花蓮縣、南投縣等地區共計 714</p>	已依照 貴中心意見修改完成

	幅電子地圖」，英文文字內容與中文摘要不一致，請修正。	
4	請補附技師執業執照。	已補文件於附件十一
5	遺漏第 9 次工作會議辦理情形，請補正。	已增加第 9 次工作會議紀錄
6	查後附黃頁，附件一，工作總報告審查意見及修改情形並無資料，請補正。	已增加附件一，工作總報審查意見
7	第 10 頁，表 2.2-1 及第 68 頁，表 3.5-1 缺少 1/5000 像片基本圖，是否缺漏或本次建置無使用？	已於 P73 表 7.5-1 中加入 1/5000 像片基本圖為參考圖資
8	第 27 頁，第 4 行「c.若有不一致時，以外業調繪進行確認。」，請說明「不一致」情況是那幾種？若有「不一致」時的作法又如何？	已增加相關說明於 P26
9	第 28 頁，圖 2.7-5 地標蒐集來源示意圖之(c)「台中市政府文化局網頁」，因本案作業區域為南投及花蓮地區，建議地標蒐集來源以「南投」及「花蓮」為主。	已增加相關圖片於 P27
10	第 29 頁，第 4 行「必要時得輔以立體測圖確認邊界範圍」，請說明「必要時」所指情況為何？若為「必要時」的作法如何？	已增加相關說明於 P28
11	第 47 頁，圖 3.2-4 水準測線網形圖看不出所謂「網形」，請補正。	已修改相關說明於 P62
12	第 70 頁，(4) 不能相交或自我相交未中斷 (Must Nost Self-Intersect)，請修正為「(4) 不能相交或自我相交未中斷 (Must Not Self-Intersect)」。	已修改相關說明於 P76
13	請檢附本中心及丙方審查本案之作業計畫書意見及貴公司頁回復修改情形。	已補附相關附件於附件九及附件十
14	查本(100)年度辦理地區並未與 96 電子地圖試辦案鄰接，「附件 7，三、96 電子地圖試辦案」，請查明更正。	已全區搜尋相關字後修正

附 件 二

監審單位工作總報告審查意見及修改
情形

內政部國土測繪中心
100 年度通用版電子地圖監審案

第一作業區

工作總報告書審查意見

項目	審查意見	修改情形
1. 中、英文摘要(含關鍵字)。	缺中英文摘要，請補充至總報告書中。	已增加中英文摘要於目錄之前
2. 前言。	於「第一章、前言」說明計畫緣起、工作內容及工作程序概述。符合工作總報告書要求。	
3. 作業規劃。	P7，第二章之一，說明作業規畫及範圍，敘述各階段分批提送審查之繳交時程，符合工作總報告書要求。	
4. 作業範圍特性分析。	P2，說明作業範圍之特性分析，符合工作總報告書要求。	
5. 工作項目、內容及執行方法。	P7~P37，第二章，說明工作項目、內容及執行方法。包括圖資收集、控制測量、立體測繪、成圖製作等作業原則及方法，符合工作總報告書要求。 P11，1/5000 數值地形圖 gis 資料庫之建物精度應為約 2.5M 以內。	1/5000 數值地形圖 GIS 資料庫之建物為使用正射影像數化而成，故精度約為 2.5m 至 7m
6. 自我檢核方式及	第三章計畫辦理及成果繳	

處理原則說明。	交，於 P53、P60 及 P77 對空中三角測量、正射影像及成圖製作說明自我檢核方式。	
7. 相鄰作業區成果銜接整合方式。	P87，第四章說明與相鄰作業區之成果接邊處理方式。	
8. 各項工作情形、成果統計、及成本分析(含出圖檔所需軟體相關資訊，如軟體、印圖機具設備價格及每單張印刷單價成本等)。	P80 說明各項工作成本分析，符合工作總報告書要求。	
9. 各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形。	P81 以表列方式整理各工作會報結論及追蹤事項，符合工作總報告書要求。	
10. 檢討與建議。	P91，第五章說明本案檢討與建議事項，符合工作總報告書要求。	
11. 其他相關資料及附件(含檢查報表及函文)。	簡查報表與函文則分列於附件中，符合工作總報告書要求。	

附 件 三

來文及發文紀錄

來文及發文紀錄

一、 來文

來文日期	來文字號	來文機關	主旨
100.2.8	測秘字 1000001014 號函	內政部國土測 繪中心	檢送貴公司承攬本中心「100 年度通用版電子地圖建置案」(第 1 作業區)之履約保證金收據(NO:2256)乙張,請查照。
100.2.9	測秘字 10014001401 號函	內政部國土測 繪中心	檢送貴公司承攬本中心「100 年度通用版電子地圖建置」案(採購案號:NLSC-100-1),業已完成簽約手續,請查照。
100.2.17	100 航測會字 0058 號函	中華民國航遙 測學會	有關貴公司於 100 年 2 月 10 日提送之「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」作業計畫書經本會查核通過,並檢附本會之審查意見(如附件),請參閱審查意見修正,復請查照。
100.3.3	測形字 1000900069 號函	內政部國土測 繪中心	本公司所送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」作業計畫書,請依說明事項辦理,請查照。
100.3.14	測形字 1000002358 號函	內政部國土測 繪中心	有關 本公司辦理貴中心「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」需擴大申請原始影像乙節,請篩選所需範圍原始航照影像之任務編號,並備外接式硬碟,俾協調行政院農業委員會林務局農林航空測量所提供所需影像,請查照。
100.4.25	測秘字 1001400396 號函	內政部國土測 繪中心	為支付 貴公司承攬本中心「100 年度通用版電子地圖建置作業-第 1 作業區」(採購案號:NLSC-100-1)第 1 階段作業款案,請 查照。
100.5.12	100 航測會字 0190 號函	中華民國航遙 測學會	復本公司於 100 年 4 月 1 日提送之「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」航拍影像與自我審查資料,經本會審查通過,請查照。
100.9.15	100 航測會字 0357 號函	中華民國航遙 測學會	復貴公司於 100 年 9 月 14 日「世曦空資字第 1000014922 號函」,貴公司辦理之「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第二階段成果已提送本會審查完畢,並經本會審查為通過,請查照。

100.11.4	100 航測會字 0460 號函	中華民國航遙測學會	貴公司辦理之「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第三階段成果(含工作總報告書)業已提送完畢，並經本會審查為通過，請查照。
----------	------------------	-----------	---

二、發文

發文日期	發文字號	受文單位	主旨
100.1.27	世曦空資 字第 1000001787 號函	內政部國土測繪中心	完成履約保證金連帶保證書辦理事項，並以世曦空資 字第 1000001787 號函檢送貴中心。
100.1.28	世曦空資字第 1000001727 號函	內政部國土測繪中心	完成本案契約書用印程序，並以世曦空資字第 1000001727 號函檢送正本 2 份、副本 7 份予 貴中心用印。
100.2.10	世曦空資字第 1000002271 號函	中華民國航遙測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」工作計畫書(初稿)1 份，敬請查核。
100.2.18	世曦空資字第 1000002656 號函	內政部國土測繪中心	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」作業計畫書乙式 15 份及電子檔乙式 2 份，敬請 查核。
100.3.10	世曦空資字第 1000003890 號函	內政部國土測繪中心	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」作業計畫書(修訂版)乙式 3 份及電子檔乙式 2 份，敬請 查核。
100.3.15	世曦空資字第 1000004172 號函	內政部國土測繪中心	檢送本公司辦理 貴中心「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」(採購案號:NLSC-100-1)第一期款新台幣參佰壹拾貳萬參仟元整統一發票乙紙，敬請 查核惠付。
100.3.24	世曦空資字第 1000004775 號函	內政部國土測繪中心	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」作業影像擴大申請清單 1 式，如附件，敬請查核。
100.4.1	世曦空資字第 1000005252 號函	中華民國航遙測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第 1 批航拍影像自我審查資料，敬請 查核。
100.5.16	世曦空資字第 1000007895 號函	中華民國航遙測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第 2 批航拍影像自我審查資料，敬請 查核。
100.5.23	世曦空資字第 1000008273 號函	中華民國航遙測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」地面控制測量成果(初稿)，紙本及電子檔各 1 份(詳附件)，敬請 查核。
100.6.8	世曦空資字第 1000009266 號	中華民國航遙測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第 2 階段第 1 批立測底圖(152

	函		幅)，如說明，敬請 查核。
100.9.14	世曦空資字第 1000014922 號 函	中華民國航遙 測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 2 作業區)」第 2 階段成果，共包含電子地 圖及正射影像(各 486 幅)，敬請 查核。
100.9.16	世曦空資字第 1000015035 號 函	內政部國土測 繪中心	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第二階段作業成果，如說明， 敬請 查收。
100.9.20	世曦空資字第 1000015303 號 函	中華民國航遙 測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第 3 階段第 1 批電子地圖及正 射影像(各 148 幅)，如說明，敬請 查核。
100.10.6	世曦空資字第 1000016260 號 函	中華民國航遙 測學會	檢送「100 年度通用版電子地圖建置案(第 1 作業區)」第 3 階段第 2 批電子地圖及正 射影像(各 80 幅)，如說明，敬請 查核。
100.10.11	世曦空資字第 1000016557 號 函	內政部國土測 繪中心	檢送本公司辦理 貴中心「100 年度通用版 電子地圖建置案(第 1 作業區)」(採購案 號:NLSC-100-1)第二期款新台幣肆佰玖拾 玖萬陸仟元整統一發票乙紙，敬請 查核 惠付。

附 件 四

各項成果合格函

各項成果合格函

一、作業計畫書合格函

檔 號：
保存年限：

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李妹儀 (02) 2931-1112 轉 50
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 100 年 2 月 17 日

發文字號：100 航測會字第 0058 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：第一作業區作業計畫書--監審意見



主旨：有關 貴公司於 100 年 2 月 10 日提送之「100 年度通用版電子地圖建置案（第 1 作業區）」作業計畫書經本會查核 通過，並檢附本會之審查意見（如附件），請參閱審查意見修正，復請 查照。

說明：一、回覆 貴公司「世曦空資字第 1000002271 號」函。

二、請 貴公司依本會審查意見修訂，並將修正對照表附於附錄，以備參考。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

二、航拍影像與自我審查紀錄合格函

檔 號：
保存年限：

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李姝儀 (02) 2931-1112 轉 50
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 100 年 5 月 12 日

發文字號：100 航測會字第 0190 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：原始影像自我檢核成果查核報告。

台灣世曦工程顧問股份有限公司
100.5.13
總收文號：0010194



主旨：復 貴公司於 100 年 4 月 1 日提送之「100 年度通用版電子地圖建置案（第 1 作業區）」航拍影像與自我審查資料，經本會審查通過，請查照。

說明：復 貴公司於 100 年 4 月 1 日「世曦空資字第 1000005252 號函」以專人送達本案第一作業區航拍影像與自我審查資料，完整之審查結果詳如附件。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

425

三、第 2 階段成果合格函

檔 號：
保存年限：

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李姝儀 (02) 2931-1112 轉 50
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 100 年 9 月 15 日

發文字號：100 航測會字第 0357 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：第一作業區第二階段成果查核說明。



主旨：復 貴公司於 100 年 9 月 14 日「世曦空資字第 1000014922 號函」，
貴公司辦理之「100 年度通用版電子地圖建置案（第 1 作業區）」第
二階段成果已提送本會審查完畢，並經本會審查為 通過，請查照。

說明：

- 1、本階段成果如歷次工作會議紀錄採分批提送分批查核之方式辦理，本階段所應提送成果為：通用版電子地圖及正射影像各 486 幅。
- 2、本會已將歷次檢查成果及紀錄檔案於 100.09.15 以電子郵件方式提供給貴公司修訂，本階段成果詳細之審查說明如附件。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

第一頁 共一頁

四、第3階段成果合格函

正本

檔 號：
保存年限：

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李姝儀 (02) 2931-1112 轉 50
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 100 年 11 月 4 日

發文字號：100 航測會字第 0460 號

速別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：第一作業區第三階段成果查核說明。

主旨： 貴公司辦理之「100 年度通用版電子地圖建置案（第 1 作業區）」
第三階段成果(含工作總報告書)業已提送完畢，並經本會審查為 通
過，請查照。

說明：

- 1、復 貴公司 100 年 10 月 6 日「世曦空資字第 1000016260 號函」，共計提送本階段通用版電子地圖及正射影像各 228 幅。本階段成果如歷次工作會議紀錄採分批提送分批查核之方式辦理。
- 2、復 貴公司於 100 年 10 月 29 日以電子郵件方式提送工作總報告書一式，本會審查意見如附件，請依審查意見修訂，並製作修訂對照表附於總報告書。
- 3、本會已將歷次檢查成果及紀錄檔案以電子郵件方式提供給 貴公司修訂，本階段成果詳細之審查說明如附件。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長陳良健

附件 五

已知點檢測及控制測量成果

已知點檢測及控制測量成果

基線		實測基線長a	已知基線長b	差值c(a-b)	精度a/c	規範 ($<1/10000$)	是否合格
9038	7034	31928.346	31928.345	0.001	31928346.0	$<1/10000$	合格
9038	9077	51138.445	51138.294	0.151	338665.2	$<1/10000$	合格
9038	8081	68500.261	68500.314	-0.053	-1292457.8	$<1/10000$	合格
9038	X103	113260.252	113259.977	0.275	411855.5	$<1/10000$	合格
9038	A040	153146.663	153147.073	-0.41	-373528.4	$<1/10000$	合格
9038	3138	179404.862	179404.695	0.167	1074280.6	$<1/10000$	合格
7034	9077	47177.575	47177.298	0.277	170316.2	$<1/10000$	合格
7034	8081	49679.693	49679.673	0.02	2483984.7	$<1/10000$	合格
7034	X103	82311.765	82311.453	0.312	263819.8	$<1/10000$	合格
7034	A040	137390.355	137390.731	-0.376	-365399.9	$<1/10000$	合格
7034	3138	150146.03	150145.789	0.241	623012.6	$<1/10000$	合格
9077	8081	28733.586	28733.56	0.026	1105137.9	$<1/10000$	合格
9077	X103	91476.087	91475.821	0.266	343895.1	$<1/10000$	合格
9077	A040	103024.424	103024.928	-0.504	-204413.5	$<1/10000$	合格
9077	3138	146208.239	146208.174	0.065	2249357.5	$<1/10000$	合格
X103	A040	104450.788	104451.419	-0.631	-165532.2	$<1/10000$	合格
X103	3138	70129.056	70129.084	-0.028	-2504609.1	$<1/10000$	合格
A040	3138	99409.977	99410.59	-0.613	-162169.6	$<1/10000$	合格

水準施測紀錄表

工程名稱：100年度通用版電子地圖建置案(第1作業區)							
測量人員：水準			測量期間：100.05			測量儀器：LI	
點 號	距 離		標 尺 讀 數			配賦值 (mm)	高 程 (m)
	後視	前視	後 視	間 視	前 視		
X103	24.56		2.77110		往程觀測		485.47502
	56.14	31.28	1.87530		1.17670	-0.06	487.06936
	57.27	69.67	0.75350		0.32320	-0.13	488.62134
	51.87	58.90	0.61300		2.84810	-0.12	486.52662
	60.58	65.30	1.50850		2.82330	-0.12	484.31621
	58.88	65.63	0.96670		1.33360	-0.13	484.49098
	21.24	52.66	0.35880		3.79870	-0.11	481.65887
	30.12	46.68	0.32850		3.78670	-0.07	478.23090
	58.09	69.49	1.48060		2.47130	-0.10	476.08800
	54.46	51.68	0.58150		3.03030	-0.11	474.53819
	57.66	62.51	1.61460		0.68130	-0.12	474.43827
	51.00	51.80	2.86240		0.52130	-0.11	475.53147
BM8006	0.00	44.43	0.00000		2.41570	-0.10	475.97807
BM8006	63.44	0.00	2.05980		返程觀測		475.97807
	58.37	44.83	0.88790		2.89340	-0.58	475.14389
	61.77	57.47	0.99900		1.76140	-0.62	474.26978
	58.41	37.04	2.78160		0.70180	-0.53	474.56645
	63.46	61.57	2.54200		0.95370	-0.64	476.39372
	22.13	27.02	2.42830		0.39260	-0.48	478.54263
	45.22	21.98	3.86200		0.36450	-0.23	480.60620
	62.53	22.05	1.89290		0.46450	-0.36	484.00334
	53.27	65.48	1.17100		1.60440	-0.68	484.29116
	53.73	43.80	2.83800		0.74340	-0.52	484.71825
	58.02	37.80	2.37230		0.77570	-0.49	486.78006
	41.98	23.04	1.18830		0.54470	-0.43	488.60723
	47.69	53.82	0.87790		2.15600	-0.51	487.63902
	25.96	28.73	0.63350		1.74940	-0.41	486.76711
X103	0.00	10.35	0.00000		1.92540	-0.19	485.47502
往程觀測高差 = -9.49570m 返程觀測高差 = 9.50360m 平均觀測高差 = -9.49615m							
觀測平均距離 = 1.25 Km 觀測精度 = 7.06 mm √K 已知點高程差 = -9.49615m							
閉合差 = -2.70mm 閉合精度 = 2.41 mm √K							

BM3139	19.79	0.00	1.35370		往程觀測		91.62001
	44.59	47.41	0.52100		2.16250	0.22	90.81143
	58.73	60.92	0.46480		2.37570	0.35	88.95708
	55.92	53.84	0.57840		2.22690	0.37	87.19535
	60.08	63.07	0.56250		2.29130	0.39	85.48284
	61.07	68.63	1.86850		1.77630	0.42	84.26946
	58.98	64.01	0.98350		1.13370	0.41	85.00467
	61.25	59.84	2.17830		0.57870	0.39	85.40986
	35.93	39.71	2.54070		0.44120	0.33	87.14729
	28.34	16.52	3.70360		0.41730	0.17	89.27087
	31.73	13.01	3.63470		0.44740	0.14	92.52720
	33.14	14.10	3.97100		0.39750	0.15	95.76455
	30.45	11.31	3.67520		0.37110	0.15	99.36460
	29.25	13.96	3.44970		0.35850	0.15	102.68144
	40.56	34.95	3.46950		0.32380	0.21	105.80756
BM3138	0.00	21.82	0.00000		0.94640	0.20	108.33086
BM3138	26.20	0.00	0.79720		返程觀測		108.33086
	14.07	46.87	0.30830		3.56990	-0.14	105.55802
	14.68	43.60	0.35710		3.42450	-0.11	102.44170
	10.76	25.25	0.42400		3.29970	-0.08	99.49902
	12.54	27.58	0.52570		3.64230	-0.08	96.28065
	13.60	24.74	0.43270		3.13160	-0.07	93.67467
	11.74	28.69	0.49890		3.55360	-0.08	90.55369
	31.69	19.07	0.34700		2.67010	-0.06	88.38243
	61.66	57.26	0.54350		2.73270	-0.18	85.99655
	65.07	53.65	1.86540		1.92150	-0.23	84.61832
	56.84	58.55	0.96150		1.78300	-0.25	84.70048
	63.50	65.48	2.30040		1.08810	-0.24	84.57363
	62.39	64.69	2.26950		0.39300	-0.25	86.48078
	65.45	62.66	2.41500		0.39560	-0.25	88.35443
	63.86	61.16	2.53240		0.35090	-0.25	90.41828
BM3139	0.00	22.76	0.00000		1.33050	-0.17	91.62001
往程觀測高差 = 16.70680m 回程觀測高差 = -16.70840m 平均觀測高差 = 16.							
觀測平均距離 = 1.23 Km 觀測精度 = 1.44 mm \sqrt{K} 已知點高程差 = 16.710							
閉合差 = -3.25mm 閉合精度 = 2.93 mm \sqrt{K}							

A040	9.98	0.00	0.65160		往程觀測		26.59060
	28.36	4.12	0.38780		3.32490	0.03	23.91733
	41.27	42.64	0.43380		3.15860	0.16	21.14669
	59.88	48.40	0.60630		2.07520	0.20	19.50549
	64.36	60.07	1.46340		1.92540	0.27	18.18666
	62.95	63.73	1.02650		1.64720	0.29	18.00314
	62.85	67.93	1.98200		1.02210	0.29	18.00783
	63.62	61.21	2.47020		0.51770	0.28	19.47241
	63.30	51.41	1.92190		0.47810	0.26	21.46476
	65.20	63.69	1.99150		0.88010	0.28	22.50685
	63.10	60.46	1.77340		0.93600	0.28	23.56263
	60.06	66.12	0.33900		2.15300	0.29	23.18331
	30.04	67.95	0.31060		2.56760	0.28	20.95500
	8.30	23.88	0.44120		2.91760	0.12	18.34812
A041	0.00	19.05	0.00000		2.68910	0.06	16.10028
A041	26.85	0.00	3.91930		返程觀測		16.10028
	54.15	16.00	3.03800		0.35660	-0.16	19.66282
	65.08	49.62	2.53320		0.58960	-0.39	22.11083
	63.80	64.00	0.99600		0.75160	-0.48	23.89195
	64.37	61.32	0.80980		1.86250	-0.47	23.02498
	59.87	66.79	0.77300		1.81720	-0.49	22.01708
	67.36	60.68	0.32440		2.51310	-0.45	20.27653
	66.06	68.81	0.82930		2.22830	-0.51	18.37212
	56.65	67.83	1.81560		1.48890	-0.50	17.71202
	65.29	69.16	1.50950		1.33160	-0.47	18.19555
	62.40	64.45	2.16300		0.55070	-0.49	19.15386
	49.33	47.03	3.40600		0.42800	-0.41	20.88845
	6.55	27.52	3.28190		0.45170	-0.29	23.84246
A040	0.00	10.15	0.00000		0.53370	-0.06	26.59060
往程觀測高差 = -10.49340m 回程觀測高差 = 10.49550m 平均觀測高差 = -10							
觀測平均距離 = 1.38 Km 觀測精度 = 1.79 mm \sqrt{K} 已知點高程差 = -10.49							
閉合差 = -4.13mm 閉合精度 = 3.51 mm \sqrt{K}							

BM8081	11.73	0.00	0.37420		往程觀測		630.92786
	10.50	25.04	0.38830		3.71150	0.88	627.59144
	13.92	27.37	0.34300		3.67370	0.91	624.30695
	10.85	25.34	0.37770		3.21300	0.94	621.43789
	17.15	41.78	0.41900		3.55230	1.26	618.26455
	15.19	21.10	0.41760		2.29710	0.92	616.38737
	7.66	16.49	1.01040		2.22980	0.76	614.57593
	9.09	10.27	0.95980		1.84770	0.43	613.73906
	7.06	9.65	0.71720		1.63760	0.45	613.06171
	6.67	9.01	0.75210		1.66070	0.39	612.11859
	7.20	7.34	0.69080		1.54200	0.34	611.32903
	7.38	9.99	0.82680		1.58970	0.41	610.43054
	7.23	7.39	1.05600		1.67130	0.35	609.58639
	8.31	8.69	0.89770		1.74160	0.38	608.90118
	15.03	7.99	0.55490		1.70220	0.39	608.09707
	31.75	42.23	0.39960		3.12710	1.37	605.52624
	7.34	14.48	0.81260		1.82560	1.11	604.10135
	9.88	14.41	0.70310		1.49800	0.52	603.41647
	7.47	7.74	1.07730		1.63230	0.42	602.48769
	12.24	7.82	1.13520		1.65010	0.37	601.91526
	11.13	14.93	0.89700		1.80130	0.65	601.24981
	12.70	14.95	0.93860		1.79530	0.63	600.35213
	13.31	12.92	0.74620		1.76520	0.61	599.52615
	30.82	28.99	0.53120		2.40110	1.01	597.87226
	36.33	28.10	0.56330		2.54610	1.41	595.85877
	15.04	55.24	0.37440		2.83800	2.19	593.58627
	15.10	32.09	0.39330		3.49840	1.13	590.46340
	26.13	34.86	0.41640		3.18750	1.20	587.67039
	29.19	38.93	0.59430		2.63670	1.56	585.45165
	25.89	43.85	0.51100		2.96430	1.75	583.08340
	22.68	44.58	0.31410		3.51940	1.69	580.07669
	12.35	51.81	0.83330		3.31940	1.79	577.07318
	20.33	32.90	0.31250		3.02660	1.08	574.88096
	12.03	35.94	0.39930		3.76570	1.35	571.42911
	15.29	32.80	0.41240		3.77300	1.07	568.05649
	11.25	32.81	0.32570		3.74700	1.15	564.72304
	19.42	38.18	0.32850		3.84820	1.18	561.20172
	23.12	35.07	0.38020		3.54740	1.31	557.98413

	18.45	46.40	0.80580		3.22410	1.67	555.14190
	17.66	46.64	0.45080		3.39670	1.56	552.55256
	11.41	27.08	0.35430		3.04640	1.07	549.95803
	12.07	27.22	0.33420		3.82330	0.93	546.48996
	20.28	42.31	0.34570		3.44140	1.30	543.38406
	15.08	41.53	0.94750		3.29950	1.48	540.43174
	17.24	42.64	0.31890		1.26160	1.38	540.11902
	12.47	34.54	0.33950		3.86940	1.24	536.56976
	16.94	38.89	0.37480		3.88710	1.23	533.02340
	11.85	22.80	0.91190		2.35220	0.95	531.04695
	15.14	19.02	0.80530		1.92520	0.74	530.03439
	14.96	17.04	1.02890		1.84500	0.77	528.99546
	24.51	29.27	0.72140		2.09430	1.06	527.93112
	14.06	35.24	0.54000		2.92310	1.43	525.73085
	12.63	33.99	0.35130		3.75020	1.15	522.52180
	18.42	35.47	0.51930		3.65630	1.15	519.21796
	15.44	40.41	0.42630		3.61390	1.41	516.12477
	19.27	35.62	0.44380		3.28960	1.22	513.26269
	10.51	25.73	0.37970		3.59930	1.08	510.10827
	13.43	36.13	0.36480		3.95460	1.12	506.53449
	10.08	35.02	0.42640		3.96620	1.16	502.93425
	5.86	24.34	0.72770		3.16550	0.83	500.19597
BM8082	0.00	21.54	0.00000		2.90500	0.66	498.01933
BM8082	13.79	0.00	3.94960		返程觀測		498.01933
	22.43	7.03	3.14130		0.75420	-0.60	501.21413
	26.84	14.59	3.41330		0.31880	-1.07	504.03556
	21.20	13.84	3.50000		0.36780	-1.18	507.07988
	28.55	10.24	3.72050		0.36080	-0.91	510.21817
	32.21	20.00	3.11050		0.43950	-1.41	513.49776
	29.47	16.75	3.05710		0.35150	-1.42	516.25535
	33.84	15.71	3.30090		0.58070	-1.31	518.73044
	29.33	14.07	3.74820		0.43820	-1.39	521.59175
	37.98	14.01	3.28890		0.51400	-1.25	524.82470
	29.06	26.94	1.99370		0.36560	-1.88	527.74612
	17.83	15.51	1.87510		0.97840	-1.29	528.76013
	18.22	15.57	1.86880		0.82090	-0.97	529.81336
	33.59	26.45	3.48250		0.43130	-1.29	531.24957
	32.35	19.03	3.98560		0.58020	-1.52	534.15035
	34.43	17.10	3.94910		0.51160	-1.43	537.62291
	47.88	53.92	3.51880		1.58170	-2.56	539.98776

	47.64	17.55	3.58650		0.70410	-1.89	542.80056
	25.52	17.41	3.89190		0.32300	-1.88	546.06218
	35.75	16.05	3.59320		0.35480	-1.20	549.59808
	51.78	19.59	3.48030		0.42320	-1.60	552.76648
	44.19	23.91	3.22660		0.62330	-2.19	555.62129
	34.98	20.53	3.79930		0.50130	-1.87	558.34471
	35.03	17.95	3.97770		0.52650	-1.53	561.61598
	34.80	11.28	3.77030		0.37400	-1.34	565.21834
	32.66	13.52	3.82760		0.51850	-1.40	568.46874
	39.23	14.65	3.81300		0.33030	-1.37	571.96467
	45.73	16.17	3.62530		0.49200	-1.60	575.28407
	49.10	27.05	3.73780		0.46990	-2.11	578.43736
	41.09	14.67	2.69930		0.49280	-1.85	581.68052
	50.29	21.33	2.86980		0.56390	-1.81	583.81411
	56.06	23.23	3.54930		0.76370	-2.13	585.91808
	40.05	20.69	3.97030		0.33160	-2.22	589.13356
	38.33	11.54	3.46590		0.77380	-1.49	592.32857
	45.33	50.55	3.48250		0.81960	-2.57	594.97229
	29.34	32.27	2.42770		0.62550	-2.25	597.82705
	14.90	13.40	2.08890		1.04450	-1.24	599.20901
	15.53	13.85	1.99980		1.15320	-0.83	600.14388
	15.23	15.35	1.77240		0.83700	-0.89	601.30579
	15.21	14.90	1.78160		0.84570	-0.87	602.23161
	20.15	21.79	2.23390		0.83350	-1.07	603.17864
	36.87	36.49	2.99910		0.34480	-1.64	605.06610
	15.96	17.97	2.05300		0.41460	-1.59	607.64902
	16.91	18.74	2.01880		0.51320	-1.00	609.18781
	18.68	18.23	2.05930		0.57740	-1.02	610.62819
	17.25	17.24	2.02790		0.35550	-1.04	612.33096
	17.35	17.92	2.01130		0.31980	-1.02	614.03804
	16.74	17.71	2.38240		0.66710	-1.01	615.38122
	34.10	17.38	2.89010		0.58180	-0.99	617.18083
	39.92	16.48	3.83800		0.33130	-1.46	619.73817
	31.63	12.72	3.84040		0.51930	-1.52	623.05535
	27.34	12.01	3.77170		0.32360	-1.26	626.57088
	7.14	8.19	2.10770		0.47560	-1.03	629.86596
BM8081	0.00	6.53	0.00000		1.04540	-0.40	630.92786
往程觀測高差 = -132.97050m 回程觀測高差 = 132.98420m 平均觀測高差 = -							
觀測平均距離 = 2.60 Km 觀測精度 = 8.50 mm \sqrt{K} 已知點高程差 = -132.9							
閉合差 = -68.82mm 閉合精度 = 42.68 mm \sqrt{K}							

BM8080	11.68	0.00	0.97910		往程觀測		804.94824
	15.78	41.01	0.63240		3.75720	1.14	802.17128
	22.27	32.98	1.06200		3.35220	1.05	799.45253
	14.38	39.16	0.33480		3.68360	1.33	796.83225
	20.06	34.68	0.24230		3.21820	1.06	793.94991
	9.72	28.37	0.33660		3.81000	1.04	790.38326
	13.55	26.21	0.39890		3.67150	0.78	787.04913
	10.92	26.09	0.32460		3.67770	0.86	783.77119
	9.89	23.51	0.38740		3.41060	0.74	780.68593
	13.47	21.94	0.45270		3.62010	0.69	777.45392
	15.63	35.18	0.26920		3.56320	1.05	774.34447
	21.18	30.36	0.53790		2.96220	0.99	771.65246
	15.24	17.93	0.94760		2.42700	0.84	769.76420
	17.59	17.43	0.58350		2.24990	0.70	768.46261
	19.66	16.13	0.52440		2.08670	0.73	766.96013
	18.59	13.98	0.51310		1.98210	0.73	765.50316
	22.55	14.89	0.19820		1.91400	0.72	764.10298
	14.29	29.81	0.45410		2.82690	1.13	761.47541
	10.59	24.66	0.28290		3.57200	0.84	758.35835
	11.37	30.76	0.41690		3.80950	0.89	754.83264
	15.06	28.41	0.55900		3.56500	0.86	751.68540
	14.30	32.51	0.39790		3.84320	1.03	748.40223
	13.03	39.04	0.43180		3.81170	1.15	744.98958
	11.18	30.42	0.83860		3.90410	0.94	741.51821
	14.55	39.02	0.87410		3.48960	1.08	738.86830
	8.02	30.16	0.55780		3.90240	0.96	735.84096
	11.01	21.62	0.54630		3.86200	0.64	732.53740
	12.72	24.12	0.48340		3.77970	0.76	729.30476
	10.92	25.03	0.35820		3.68620	0.81	726.10277
	10.69	22.13	0.32610		3.64410	0.71	722.81759
	12.57	25.38	0.25610		3.58100	0.78	719.56346
	11.33	21.92	0.40760		3.60890	0.74	716.21141
	19.93	24.10	0.43960		2.89920	0.76	713.72057
	15.56	18.31	0.68270		2.28340	0.82	711.87760
	18.99	17.91	0.52120		2.25150	0.72	710.30952

	16.55	15.86	0.41990		2.00680	0.75	708.82467
	18.03	17.36	0.39230		2.41930	0.73	706.82600
	15.61	18.80	0.62940		2.13560	0.79	705.08350
	15.61	17.07	0.76360		2.17520	0.70	703.53840
	18.76	16.51	0.46080		2.19990	0.69	702.10279
	19.70	15.91	0.63440		2.03470	0.75	700.52964
	15.52	33.25	0.78370		3.05050	1.14	698.11468
	12.59	33.56	0.33590		4.02510	1.06	694.87434
	10.93	31.67	0.51810		3.78220	0.95	691.42900
	7.88	28.74	0.34180		3.63290	0.86	688.31505
	11.10	29.10	0.44730		3.87500	0.80	684.78265
	10.92	30.92	0.73530		3.78530	0.91	681.44556
	24.64	38.32	1.05940		2.35280	1.06	679.82912
	15.75	48.19	0.55140		3.22250	1.57	677.66759
	11.75	32.00	0.50080		3.84060	1.03	674.37942
	13.26	26.04	0.36770		3.19950	0.82	671.68153
	11.19	31.76	0.55620		3.73940	0.97	668.31081
	9.39	25.97	0.59060		3.83780	0.80	665.03001
	12.30	30.66	0.30440		3.87120	0.86	661.75027
	9.96	32.92	0.62290		3.91060	0.98	658.14505
	8.81	23.63	0.35480		3.84960	0.72	654.91907
	16.05	22.03	0.33780		3.66250	0.67	651.61204
	12.86	33.27	0.60840		3.11580	1.06	648.83510
	12.18	28.18	0.43090		3.83570	0.89	645.60869
	9.20	36.58	0.66470		3.73610	1.05	642.30454
	10.24	30.87	0.69760		3.62020	0.86	639.34990
	10.44	24.00	0.52170		3.81530	0.74	636.23294
	6.61	17.81	0.68660		3.06680	0.61	633.68845
	11.02	10.12	0.39530		2.33090	0.36	632.04451
BM8081	0.00	5.21	0.00000		1.51230	0.35	630.92786
BM8081	5.70	0.00	1.68030		返程觀測		630.92786
	10.73	11.51	2.38080		0.56330	-0.38	632.04448
	17.59	7.22	3.08590		0.73650	-0.39	633.68839
	24.07	10.22	3.77500		0.54100	-0.61	636.23268
	30.97	10.31	3.68120		0.65700	-0.75	639.34993
	35.75	9.31	3.74090		0.72510	-0.88	642.30514
	28.35	11.35	3.82070		0.43650	-1.03	645.60851
	33.03	13.03	3.10340		0.59350	-0.91	648.83480
	22.34	15.82	3.76170		0.32630	-1.07	651.61083
	23.60	9.12	3.90530		0.45440	-0.69	654.91744

	32.22	9.93	4.06120		0.67790	-0.73	658.14411
	31.37	11.60	3.83540		0.45530	-0.96	661.74905
	25.74	10.09	3.77640		0.55510	-0.91	665.02844
	32.17	10.97	3.75070		0.49500	-0.80	668.30904
	27.04	13.67	3.31670		0.37840	-1.00	671.68033
	31.07	12.75	3.83460		0.61750	-0.87	674.37866
	47.47	14.82	3.25370		0.54500	-1.01	677.66725
	37.70	23.91	2.26590		1.09060	-1.56	679.82879
	30.73	10.31	3.66830		0.64850	-1.05	681.44514
	28.69	10.91	3.89850		0.32980	-0.91	684.78272
	28.11	7.47	3.70290		0.36450	-0.79	688.31593
	32.04	10.30	3.85030		0.58860	-0.84	691.42939
	32.79	12.96	3.87300		0.40480	-0.99	694.87390
	33.44	14.75	3.04900		0.63200	-1.04	698.11386
	15.51	19.89	1.99850		0.63310	-1.17	700.52859
	15.54	18.36	2.11840		0.42370	-0.74	702.10265
	16.80	14.64	2.13620		0.68190	-0.66	703.53849
	19.17	15.34	2.16400		0.59040	-0.70	705.08359
	17.83	18.41	2.42120		0.42010	-0.82	706.82666
	15.23	17.02	1.88100		0.42200	-0.76	708.82510
	18.86	18.36	2.23060		0.39520	-0.74	710.31016
	19.10	16.51	2.33950		0.66270	-0.78	711.87729
	24.56	20.72	2.94000		0.49650	-0.87	713.71942
	21.24	11.79	3.58540		0.44900	-0.80	716.20962
	26.05	11.89	3.67400		0.23260	-0.73	719.56169
	21.92	11.36	3.67620		0.41880	-0.82	722.81607
	25.07	10.71	3.82090		0.39110	-0.72	726.10046
	23.54	12.76	3.85950		0.61720	-0.83	729.30333
	21.18	10.43	3.92040		0.62530	-0.74	732.53678
	31.11	7.58	3.96350		0.61620	-0.63	735.84035
	38.73	15.50	3.51520		0.93610	-1.02	738.86673
	31.05	10.89	3.93810		0.86470	-1.09	741.51614
	38.64	13.66	3.68990		0.46650	-0.98	744.98677
	33.22	13.90	3.73470		0.27530	-1.15	748.40021
	28.99	15.76	3.43070		0.45010	-1.07	751.68374
	31.61	11.94	3.89450		0.28240	-0.90	754.83114
	24.31	11.43	3.41430		0.36710	-0.94	758.35760
	29.58	13.94	2.89430		0.29740	-0.84	761.47366
	14.13	22.32	2.01940		0.26520	-1.14	764.10162
	14.11	17.83	2.02230		0.61780	-0.70	765.50252
	15.91	19.79	2.09500		0.56420	-0.74	766.95988

	17.20	17.38	2.14600		0.59260	-0.73	768.46155
	17.27	15.01	2.42490		0.84370	-0.71	769.76315
	30.90	20.52	3.10430		0.53500	-0.83	771.65222
	34.79	16.17	3.48540		0.41150	-1.03	774.34399
	22.70	13.07	3.49220		0.37450	-1.05	777.45384
	23.46	10.66	3.44670		0.25950	-0.73	780.68581
	25.62	10.87	3.72160		0.36090	-0.75	783.77085
	26.24	13.08	3.76000		0.44380	-0.85	787.04781
	28.74	9.75	3.96380		0.42420	-0.79	790.38282
	35.32	20.43	3.34770		0.39670	-1.08	793.94884
	39.47	15.01	3.63150		0.46350	-1.10	796.83194
	33.04	22.58	3.40490		1.00940	-1.36	799.45268
	41.24	15.84	3.74120		0.68580	-1.07	802.17070
BM8080	0.00	11.91	0.00000		0.96250	-1.16	804.94824
往程觀測高差 = -174.07600m 回程觀測高差 = 174.07690m 平均觀測高差 = -							
觀測平均距離 = 2.58 Km 觀測精度 = 0.56 mm \sqrt{K} 已知點高程差 = -174.0:							
閉合差 = -56.07mm 閉合精度 = 34.92 mm \sqrt{K}							

BM9036	64.59	0.00	1.01590		往程觀測		10.65913
	68.39	68.14	0.62440		2.52980	-0.58	9.14465
	69.32	69.33	0.64610		2.06100	-0.60	7.70746
	67.17	69.59	1.11740		2.07080	-0.60	6.28216
	63.86	69.96	1.31860		1.12750	-0.59	6.27146
	68.17	69.27	0.32600		2.37110	-0.58	5.21839
	66.59	66.43	1.18660		1.91280	-0.58	3.63100
	64.86	64.81	2.19570		1.63640	-0.57	3.18063
	65.20	64.92	1.73040		0.64670	-0.56	4.72907
	67.53	64.39	1.09210		2.63710	-0.56	3.82181
	66.38	65.27	1.35640		1.52110	-0.58	3.39223
	65.42	64.22	1.38790		1.48480	-0.57	3.26327
	66.23	59.73	1.27830		1.37450	-0.54	3.27613
	65.82	63.86	1.51540		1.37310	-0.56	3.18076
	65.67	64.37	1.52180		1.39260	-0.56	3.30300
	62.97	64.64	1.43910		1.37200	-0.56	3.45223
	60.08	64.19	1.23290		1.06270	-0.55	3.82808
	66.68	67.50	1.34670		1.57070	-0.55	3.48973
	66.14	65.85	1.71720		1.35200	-0.57	3.48386
	66.38	48.71	1.74210		1.21960	-0.50	3.98096
	65.17	63.86	1.69640		1.06540	-0.56	4.65709
	68.51	63.24	1.65340		1.10200	-0.56	5.25094
BM9037	0.00	69.22	0.00000		0.54600	-0.60	6.35774
BM9037	61.37	0.00	0.63190		返程觀測		6.35774
	68.29	61.43	1.19960		1.66590	0.45	5.32419
	66.94	68.12	1.16950		1.82080	0.49	4.70348
	69.18	61.04	1.07600		1.76330	0.46	4.11014
	64.98	66.85	1.36240		1.71050	0.49	3.47614
	65.91	63.04	1.52730		1.38590	0.46	3.45310
	66.49	68.63	1.14450		1.24760	0.49	3.73329

	64.13	62.46	1.40170		1.48470	0.47	3.39356
	64.93	65.77	1.43380		1.48440	0.47	3.31133
	66.80	61.14	1.41790		1.60350	0.46	3.14209
	64.37	59.32	1.40650		1.28770	0.46	3.27274
	65.84	59.69	1.53930		1.45200	0.45	3.22769
	68.30	64.23	1.61540		1.42880	0.47	3.33866
	64.05	60.28	2.62660		1.08630	0.47	3.86823
	66.97	54.13	0.58940		1.65510	0.43	4.84016
	67.08	61.44	1.63850		2.25810	0.47	3.17192
	67.38	64.59	1.90690		1.26390	0.48	3.54700
	67.72	55.02	2.64590		0.61190	0.44	4.84245
	65.31	58.01	1.40990		1.28730	0.46	6.20150
	66.42	62.23	1.95490		1.64840	0.46	5.96346
	68.55	56.09	2.09600		0.83110	0.44	7.08771
	67.36	59.99	2.20520		0.81870	0.47	8.36547
	39.66	63.50	1.90190		0.63400	0.47	9.93715
BM9036	0.00	37.92	0.00000		1.18020	0.28	10.65913
往程觀測高差 = -4.28890m 回程觀測高差 = 4.29090m 平均觀測高差 = -4.28990m							
觀測平均距離 = 2.89 Km 觀測精度 = 1.18 mm √K 已知點高程差 = -4.3015m							
閉合差 = 11.49mm 閉合精度 = 6.76 mm √K							

BM9037	29.78	0.00	0.85710		往程觀測		6.35774
	66.68	62.62	1.62400		1.23740	0.17	5.97761
	51.65	68.77	0.90210		0.86380	0.25	6.73806
	64.11	65.35	1.63030		1.36970	0.22	6.27068
	64.66	61.54	1.40980		1.25340	0.23	6.64782
	65.05	59.15	1.44580		1.36660	0.23	6.69125
	65.76	65.70	1.55020		1.39180	0.24	6.74549
	53.01	68.46	1.29760		1.43840	0.25	6.85754
	68.47	34.04	1.15920		1.56870	0.16	6.58660
	66.45	59.94	1.22540		1.50440	0.24	6.24164
	64.00	56.56	1.49320		1.46600	0.23	6.00127
	65.20	68.92	1.29720		1.22580	0.25	6.26892
	69.35	64.15	1.37710		1.27530	0.24	6.29106
	69.68	69.84	1.53700		1.30910	0.26	6.35932
	13.11	47.39	1.65630		1.53440	0.22	6.36214
BM9038	0.00	20.71	0.00000		1.50530	0.06	6.51320
BM9038	62.39	0.00	1.51220		返程觀測		6.51320
	66.30	53.46	1.36080		1.63040	-0.57	6.39443
	68.10	62.99	1.46010		1.49920	-0.63	6.25540
	64.30	68.51	1.46770		1.57530	-0.67	6.13954
	66.96	64.01	1.45490		1.65660	-0.63	5.95001
	66.58	69.06	1.57420		1.24010	-0.66	6.16414
	56.10	61.34	2.07930		1.28260	-0.62	6.45512
	66.75	60.68	1.54580		1.71550	-0.57	6.81835
	67.18	60.05	1.39100		1.59310	-0.62	6.77043
	65.39	68.65	1.38190		1.47120	-0.66	6.68957
	67.53	39.77	1.28550		1.40600	-0.51	6.66495
	68.28	61.52	1.83280		1.61790	-0.63	6.33192
	69.06	69.24	1.40260		1.91030	-0.67	6.25375
	66.42	61.05	1.17850		1.60910	-0.64	6.04661
BM9037	0.00	30.60	0.00000		0.86690	-0.47	6.35774
往程觀測高差= 0.15220m 返程觀測高差= -0.14690m 平均觀測高差= 0.149							
觀測平均距離= 1.75 Km 觀測精度= 4.01 mm √K 已知點高程差= 0.1554							
閉合差= -5.91mm 閉合精度= 4.47 mm √K							

控制點成果表

(TWD97)

點號	縱座標(N)	橫座標(E)	橢球高(m)	內插之 大地起伏值	正高	備註
3138	2611473.922	202247.492	129.423	21.182	108.241	一等水準點(正高為原直接水準值)
7034	2727459.116	297595.238	1184.958	22.831	1162.127	一等水準點(正高為原直接水準值)
8081	2677820.556	299615.948	655.447	24.571	630.876	一等水準點(正高為原直接水準值)
9038	2740776.181	326613.767	27.181	20.54	6.641	一等水準點(正高為原直接水準值)
9077	2689644.298	325804.048	46.188	20.151	26.037	一等水準點(正高為原直接水準值)
A040	2590079.319	299328.573	50.362	23.933	26.429	一等水準點(正高為原直接水準值)
X103	2673028.478	235849.947	507.127	21.746	485.381	一等水準點(正高為原直接水準值)
100GM01	2603983.121	301749.606	35.950	23.338	12.612	
100GM02	2596058.776	299880.582	43.189	23.789	19.400	
100GM03	2599569.327	296643.316	78.018	24.076	53.942	
100GM04	2600176.652	294477.981	100.152	24.343	75.809	
100GM05	2599465.308	291730.250	141.914	24.706	117.208	
100GM06	2603932.450	288428.526	136.352	25.101	111.251	
100GM07	2600899.102	287249.458	133.305	25.316	107.989	
100GM08	2598869.876	284126.302	225.999	25.728	200.271	
100GM09	2607694.388	241052.158	932.609	26.34	906.269	
100GM10	2610278.054	238496.935	812.759	25.724	787.035	
100GM11	2613677.562	229499.024	1699.326	24.4	1674.926	
100GM12	2611845.849	220378.802	1245.004	23.511	1221.493	
100GM13	2611383.720	217348.155	726.471	23.16	703.311	
100GM14	2612929.703	214726.902	414.393	22.67	391.723	
100GM15	2617393.646	215715.322	237.374	22.37	215.004	
100GM16	2624010.589	219493.698	334.958	22.153	312.805	
100GM17	2627235.895	225520.954	592.178	22.507	569.671	
100GM18	2627222.812	227714.607	689.331	22.744	666.587	
100GM19	2629901.975	235604.865	374.438	23.333	351.105	
100GM20	2631965.234	239401.856	355.367	23.624	331.743	
100GM21	2635563.260	240274.937	662.011	23.455	638.556	
100GM22	2637606.981	242642.090	787.757	23.583	764.174	
100GM23	2728949.206	319306.572	73.802	21.115	52.687	
100GM24	2728913.364	316664.452	102.153	21.262	80.891	
100GM25	2728892.340	313920.361	140.294	21.512	118.782	
100GM26	2729525.036	311219.213	168.125	21.701	146.424	
100GM27	2727718.438	308812.250	206.442	21.923	184.519	
100GM28	2721655.055	303626.114	341.574	22.636	318.938	
100GM29	2718828.333	298467.744	443.507	23.108	420.399	
100GM30	2716002.449	296387.408	540.575	23.436	517.139	
100GM31	2711459.745	294450.350	696.201	23.936	672.265	
100GM32	2680257.192	321605.401	89.468	19.836	69.632	
100GM33	2668858.061	316549.377	32.661	20.363	12.298	
100GM34	2652986.174	313049.180	39.415	20.989	18.426	
100GM35	2646539.849	311771.247	43.095	21.069	22.026	
100GM36	2636307.049	309641.632	27.130	21.666	5.464	
100GM37	2624991.418	306804.624	93.350	22.222	71.128	
100GM38	2614333.472	304100.760	45.633	22.839	22.794	
100GM39	2707058.653	291318.029	911.775	24.423	887.352	
100GM40	2703524.887	288662.316	1173.141	24.926	1148.215	
100GM41	2698922.225	286091.041	1972.950	25.324	1947.626	
100GM42	2695901.801	284369.125	1868.861	25.542	1843.319	
100GM43	2691426.845	281552.221	1998.091	25.665	1972.426	
100GM44	2687959.478	278488.336	1508.544	25.818	1482.726	
100GM45	2683227.713	275554.832	1978.748	25.758	1952.990	
100GM46	2682364.757	273273.639	1836.270	25.704	1810.566	
100GM47	2683506.583	271254.933	1560.066	25.597	1534.469	
100GM48	2683244.336	268410.794	1513.312	25.416	1487.896	
100GM50	2678039.555	251316.178	817.070	23.787	793.283	
100GM51	2674320.810	247544.914	673.035	23.237	649.798	
100GM52	2673505.042	244329.933	636.425	22.856	613.569	
100GM53	2621352.236	234887.055	510.445	24.145	486.300	
100GM54	2632877.389	249244.027	619.975	24.66	595.315	
100GM55	2657680.135	263694.359	1183.596	24.989	1158.607	
100GM56	2677992.445	298995.203	971.893	24.597	947.296	
100GM57	2655403.647	293437.258	410.522	25.003	385.519	
100GM58	2633670.797	295784.586	179.718	23.982	155.736	
100GM59	2623991.764	291207.705	185.522	24.649	160.873	

附件 六

自我審查檢核記錄

成果自我審查紀錄

本計劃依各階段成果自我審查紀錄表分批次紀錄說明：一、立測底圖成果自我審查紀錄表，二、正射影像自我審查紀錄表，三、電子地圖位相屬性檢核表。

一、立測底圖成果自我審查紀錄表

1. 第 2-1 批立測底圖成果自我審查紀錄表

100 年通用版電子地圖(第 2 作業區)-第 2 階段第 1 批立測底圖自我檢核表									
圖號	作業人員	立測精度檢查	檢核人員	圖面完整性檢查	檢核人員	圖面合理性檢查	檢核人員	圖面清理	檢核人員
97204002	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204003	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204004	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204005	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204006	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213045	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213046	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213047	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213055	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213056	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213064	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213065	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213074	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213075	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213084	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213085	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213086	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213092	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213093	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213094	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213095	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213096	A	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96201020	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96201030	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204011	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204012	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204013	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204014	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204015	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204021	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204022	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204023	B	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)

96212084	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212085	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212086	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212087	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212088	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212089	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212090	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212094	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212095	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212096	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212097	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212098	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212099	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
96212100	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97204001	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213041	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213042	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213043	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213044	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213051	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213052	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213053	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213054	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213061	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213062	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213063	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213071	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213072	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213073	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213081	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213082	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213083	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)
97213091	E	OK	吳淑娟(100.05.27)	OK	楊中頤(100.05.30)	OK	鄭泯菘(100.05.31)	OK	周宏達(100.06.01)

- 檢查說明：
- 1.立測精度檢查-由立測人員上機檢核空間資料立測精度是否合於本案標準
 - 2.圖面完整性檢查-由檢查人員套正射檢查是否有漏畫圖資
 - 3.圖面合理性檢查-由檢查人員圖面審查檢核道路或河流是否連續完整，圖層是否放錯
 - 4.圖面清理檢查-由檢查人員利用 CAD 圖面清理檢查 CAD 圖資是否有位相錯誤的存在

96203010	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204010	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204020	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204030	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204040	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204050	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204060	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204070	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204080	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204090	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96204100	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212042	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212043	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212052	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212053	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212061	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212062	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212063	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212071	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212072	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212073	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212081	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212082	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212083	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212091	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212092	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96212093	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96213070	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96213080	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96213090	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
96213100	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
97203001	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
97203002	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
97203003	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
97204091	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
97204092	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)
97204093	E	OK	吳淑娟(100.06.16)	OK	楊中顛(100.06.17)	OK	鄭泯菘(100.06.20)	OK	周宏達(100.06.21)

檢查說明：1.立測精度檢查-由立測人員上機檢核空間資料立測精度是否合於本案標準

2.圖面完整性檢查-由檢查人員套正射檢查是否有漏畫圖資

3.圖面合理性檢查-由檢查人員圖面審查檢核道路或河流是否連續完整，圖層是否放錯

4.圖面清理檢查-由檢查人員利用 CAD 圖面清理檢查 CAD 圖資是否有位相錯誤的存在

- 檢查說明：
- 1.立測精度檢查-由立測人員上機檢核空間資料立測精度是否合於本案標準
 - 2.圖面完整性檢查-由檢查人員套正射檢查是否有漏畫圖資
 - 3.圖面合理性檢查-由檢查人員圖面審查檢核道路或河流是否連續完整，圖層是否放錯
 - 4.圖面清理檢查-由檢查人員利用 CAD 圖面清理檢查 CAD 圖資是否有位相錯誤的存在

96203055	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96203056	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96203057	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96203058	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96203059	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204081	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204082	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204083	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204084	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204085	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204086	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204087	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204088	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204089	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204091	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204092	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204093	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204094	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204095	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204096	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204097	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204098	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
96204099	E	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
95201087	F	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)
95201088	F	OK	吳淑娟(100.07.25)	OK	楊中頤(100.07.27)	OK	鄭泯崧(100.07.29)	OK	周宏達(100.08.01)

檢查說明：1.立測精度檢查-由立測人員上機檢核空間資料立測精度是否合於本案標準

2.圖面完整性檢查-由檢查人員套正射檢查是否有漏畫圖資

3.圖面合理性檢查-由檢查人員圖面審查檢核道路或河流是否連續完整，圖層是否放錯

4.圖面清理檢查-由檢查人員利用CAD圖面清理檢查CAD圖資是否有位相錯誤的存在

96213073	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213074	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213075	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213076	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213081	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213082	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213083	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213084	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213085	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213091	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213092	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213093	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213094	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213095	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213096	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213097	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213098	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213099	E	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213037	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213067	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213068	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213069	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213077	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213078	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213079	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213086	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213087	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213088	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)
96213089	F	OK	吳淑娟(100.08.26)	OK	楊中頤(100.08.29)	OK	鄭泯崧(100.08.30)	OK	周宏達(100.08.31)

檢查說明：1.立測精度檢查-由立測人員上機檢核空間資料立測精度是否合於本案標準

2.圖面完整性檢查-由檢查人員套正射檢查是否有漏畫圖資

3.圖面合理性檢查-由檢查人員圖面審查檢核道路或河流是否連續完整，圖層是否放錯

4.圖面清理檢查-由檢查人員利用 CAD 圖面清理檢查 CAD 圖資是否有位相錯誤的存在

- 檢查說明：
- 1.立測精度檢查-由立測人員上機檢核空間資料立測精度是否合於本案標準
 - 2.圖面完整性檢查-由檢查人員套正射檢查是否有漏畫圖資
 - 3.圖面合理性檢查-由檢查人員圖面審查檢核道路或河流是否連續完整，圖層是否放錯
 - 4.圖面清理檢查-由檢查人員利用 CAD 圖面清理檢查 CAD 圖資是否有位相錯誤的存在

二、正射影像自我審查紀錄表

1. 第 2-1 批正射影像成果自我審查紀錄表

100 年通用版電子地圖(第 2 作業區)-第 2 階段第 1 批正射影像自我檢核表								
圖號	單幅色調檢查	檢核人員	幾何精度檢查	檢核人員	扭曲變形檢查	檢核人員	接邊檢查	檢核人員
97204002	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204003	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204004	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204005	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204006	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213045	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213046	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213047	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213055	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213056	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213064	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213065	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213074	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213075	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213084	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213085	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213086	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213092	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213093	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213094	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213095	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97213096	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
96201020	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
96201030	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204011	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204012	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204013	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204014	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204015	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204021	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204022	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204023	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204024	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
97204025	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
96201040	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)
96201049	OK	吳淑娟(100.06.23)	OK	楊中顛(100.06.24)	OK	鄭泯崧(100.06.27)	OK	周宏達(100.06.28)

5. 第 3-1 批正射影像成果自我審查紀錄表

100 年通用版電子地圖(第 2 作業區)-第 3 階段第 1 批正射影像自我檢核表								
圖號	單幅色調檢查	檢核人員	幾何精度檢查	檢核人員	扭曲變形檢查	檢核人員	接邊檢查	檢核人員
96213027	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213028	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213029	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213038	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213039	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213047	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213048	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213057	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213058	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96213059	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201049	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201050	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201059	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201060	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201069	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201070	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201079	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95201080	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95212069	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95212070	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95212079	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95212080	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95212090	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
95212100	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204001	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204002	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204003	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204004	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204005	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204006	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204007	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204008	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204009	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204011	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204012	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204013	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)
96204014	OK	吳淑娟(100.09.09)	OK	楊中頤(100.09.12)	OK	鄭泯菘(100.09.13)	OK	周宏達(100.09.14)

三、電子地圖位相屬性檢核表

1. 第 2-1 批位相屬性紀錄表

(1). 電子地圖單一圖層檢核項目表

通用版電子地圖單一圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RDNODE	點	點圖元重複	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
ANNOROAD		點圖元重複	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
MARK		點圖元重複	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
ANNORAIL		點圖元重複	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
ANNORIVER		點圖元重複	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
RIVERL	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		Check 河流方向	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
ROADSP		線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
RAIL		線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
ROAD		線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
	線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23		
	不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23		
	虛擬端點	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23		
Lake	面	面圖元相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
Rivera		面圖元相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
ROADA		面圖元相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
BLOCK		面圖元相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
BUILD		面圖元相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	

		面圖元重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
TUNNELA		面圖元相交	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.06.20	周宏達_100.06.23	

(2). 電子地圖相互圖層檢核項目表

通用版電子地圖相互圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層名稱(英文)	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RIVERA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
RIVERA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
RIVERA	ROADA	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
RIVERA	RIVER	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
RIVERA	RIVER	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
ROADA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
ROADA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
ROADA	ROAD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
ROADA	BLICK	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
ROADA	ROAD	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
ROADA	ROAD	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
BUILD	BLOCK	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
MARK	BUILD	點需落在面之內	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
MARK	BLICK	點需落在面之內	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	

(3).電子地圖屬性檢核項目表

通用版電子地圖(第 2 作業區)屬性檢核項目					
圖層名稱 (英文)	圖層 型態	檢查項目	初審人員 (日期)	複審人員 (日期)	備註
ROAD	線	欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
		道路編號連續性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		鄉鎮界屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		道路名稱屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RAIL		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADSP		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVER		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
	欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱	
ROADA	面	欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BLOCK		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BUILD		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
TUNNELA		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

			_100.06.20	_100.06.23	稱
RIVERA		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
LAKE		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNORIVER		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNORAIL		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RDNODE	點	欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNOROAD		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
MARK		欄位定義	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.06.20	周宏達 _100.06.23	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

2. 第 2-2 批位相屬性紀錄表

(1). 電子地圖單一圖層檢核項目表

通用版電子地圖單一圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
AnnaRail	點	點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
RDNODE		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ANNOROAD		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
MARK		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
AnnaRiver		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
River	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		Check 河流方向	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ROADSP		線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ROAD		線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
Rail		線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
	線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30		
	不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30		
	虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30		
Lake	面	面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
Rivera		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ROADA		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
BLOCK		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
BUILD		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	

TUNNELA	面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
	面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	

(2). 電子地圖相互圖層檢核項目表

通用版電子地圖相互圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層名稱(英文)	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RIVERA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	ROADA	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	RIVER	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	RIVER	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	ROAD	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	BLICK	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	ROAD	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	ROAD	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
BUILD	BLOCK	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
MARK	BUILD	點需落在面之內	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
MARK	BLICK	點需落在面之內	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	

(3).電子地圖屬性檢核項目表

通用版電子地圖(第 2 作業區)屬性檢核項目					
圖層名稱 (英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員 (日期)	複審人員 (日期)	備註
ROAD	線	欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
		道路編號 連續性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		鄉鎮界屬 性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		道路名稱 屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RAIL		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADSP		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVER		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
	欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱	
ROADA	面	欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BLOCK		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BUILD		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
TUNNELA		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘	周宏達	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

			100.07.28	_100.07.30	稱
RIVERA		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
LAKE		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNARIVER		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNARAIL		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RDNODE	點	欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNOROAD		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
MARK		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

3. 第 2-3 批位相屬性紀錄表

(1). 電子地圖單一圖層檢核項目表

通用版電子地圖單一圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
AnnaRail	點	點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
RDNODE		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ANNOROAD		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
MARK		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
AnnaRiver		點圖元重複	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
River	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		Check 河流方向	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ROADSP	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ROAD	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
Rail	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
Lake	面	面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
Rivera		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
ROADA		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
BLOCK		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
BUILD		面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	

TUNNELA	面圖元相交	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	
	面圖元重疊	鄭泯菘_100.07.28	周宏達_100.07.30	

(2). 電子地圖相互圖層檢核項目表

通用版電子地圖相互圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層名稱(英文)	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RIVERA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	ROADA	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	RIVER	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
RIVERA	RIVER	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	ROAD	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	BLICK	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	ROAD	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
ROADA	ROAD	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
BUILD	BLOCK	面圖元重疊	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
MARK	BUILD	點需落在面之內	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
MARK	BLICK	點需落在面之內	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	

(3).電子地圖屬性檢核項目表

通用版電子地圖(第 2 作業區)屬性檢核項目					
圖層名稱 (英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員 (日期)	複審人員 (日期)	備註
ROAD	線	欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
		道路編號 連續性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		鄉鎮界屬 性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		道路名稱 屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RAIL		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADSP		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVER		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
	欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱	
ROADA	面	欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BLOCK		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BUILD		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
TUNNELA		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘	周宏達	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

			100.07.28	_100.07.30	稱
RIVERA		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
LAKE		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNARIVER		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNARAIL		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RDNODE	點	欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNOROAD		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
MARK		欄位定義	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	
		欄位屬性	鄭泯菘 100.07.28	周宏達 _100.07.30	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

4. 第 2-4 批位相屬性紀錄表

(1). 電子地圖單一圖層檢核項目表

通用版電子地圖單一圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RDNODE	點	點圖元重複	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
ANNOROAD		點圖元重複	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
MARK		點圖元重複	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
AnnaRiver		點圖元重複	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
River	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		Check 河流方向	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
ROADSP	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
ROAD	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
Lake	面	面圖元相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
Rivera		面圖元相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
ROADA		面圖元相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
BLOCK		面圖元相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
BUILD		面圖元相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
TUNNELA		面圖元相交	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.08.15	周宏達_100.08.16	

(2).電子地圖相互圖層檢核項目表

通用版電子地圖相互圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層名稱(英文)	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RIVERA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
RIVERA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
RIVERA	ROADA	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
RIVERA	RIVER	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
RIVERA	RIVER	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
ROADA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
ROADA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
ROADA	ROAD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
ROADA	BLICK	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
ROADA	ROAD	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
ROADA	ROAD	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
BUILD	BLOCK	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
MARK	BUILD	點需落在面之內	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
MARK	BLICK	點需落在面之內	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	

(3).電子地圖屬性檢核項目表

通用版電子地圖(第 2 作業區)屬性檢核項目					
圖層名稱 (英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員 (日期)	複審人員 (日期)	備註
ROAD	線	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
		道路編號 連續性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		鄉鎮界屬 性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		道路名稱 屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADSP	線	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVER	線	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADA	面	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BLOCK	面	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BUILD	面	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
TUNNELA	面	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVERA	面	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

			_100.08.15	_100.08.16	名稱
LAKE		欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNARIVER		欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RDNODE		欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNOROAD	點	欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
MARK		欄位定義	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.08.15	周宏達 _100.08.16	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

5. 第 3-1 批位相屬性紀錄表

(1). 電子地圖單一圖層檢核項目表

通用版電子地圖單一圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RDNODE	點	點圖元重複	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
ANNOROAD		點圖元重複	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
MARK		點圖元重複	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
AnnaRiver		點圖元重複	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
River	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		Check 河流方向	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
ROADSP	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
ROAD	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
Lake	面	面圖元相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
Rivera		面圖元相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
ROADA		面圖元相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
BLOCK		面圖元相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
BUILD		面圖元相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20	
TUNNELA	面圖元相交	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20		
	面圖元重疊	鄭泯菘_100.09.19	周宏達_100.09.20		

(2).電子地圖相互圖層檢核項目表

通用版電子地圖相互圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層名稱(英文)	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RIVERA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
RIVERA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
RIVERA	ROADA	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
RIVERA	RIVER	線端點需落在面邊緣上	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
RIVERA	RIVER	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
ROADA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
ROADA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
ROADA	ROAD	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
ROADA	BLICK	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
ROADA	ROAD	線端點需落在面邊緣上	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
ROADA	ROAD	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
BUILD	BLOCK	面圖元重疊	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
MARK	BUILD	點需落在面之內	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
MARK	BLICK	點需落在面之內	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	

(3).電子地圖屬性檢核項目表

通用版電子地圖(第 2 作業區)屬性檢核項目					
圖層名稱 (英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員 (日期)	複審人員 (日期)	備註
ROAD	線	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
		道路編號 連續性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		鄉鎮界屬 性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		道路名稱 屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADSP	線	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVER	線	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADA	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BLOCK	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BUILD	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
TUNNELA	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVERA	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

			_100.09.19	_100.09.20	稱
LAKE		欄位定義	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNARIVER		欄位定義	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RDNODE		欄位定義	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNOROAD	點	欄位定義	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
MARK		欄位定義	鄭泯菘 _100.09.19	周宏達 _100.09.20	
		欄位屬性	鄭泯菘 _2011.09.19	周宏達 _100.09.20	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

6. 第 3-2 批位相屬性紀錄表

(1). 電子地圖單一圖層檢核項目表

通用版電子地圖單一圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RDNODE	點	點圖元重複	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
ANNOROAD		點圖元重複	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
MARK		點圖元重複	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
AnnaRiver		點圖元重複	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
River	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		Check 河流方向	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
ROADSP	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
ROAD	線	線圖元相交、相接或重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		線圖元自我相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		線圖元自我重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		不可為 Multi-Part	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		虛擬端點	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
Lake	面	面圖元相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
Riviera		面圖元相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
ROADA		面圖元相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
BLOCK		面圖元相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
BUILD		面圖元相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
		面圖元重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06	
TUNNELA	面圖元相交	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06		
	面圖元重疊	鄭泯菘_100.10.05	周宏達_100.10.06		

(2).電子地圖相互圖層檢核項目表

通用版電子地圖相互圖層檢核項目					
圖層名稱(英文)	圖層名稱(英文)	檢查項目	初審人員(日期)	複審人員(日期)	備註
RIVERA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
RIVERA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
RIVERA	ROADA	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
RIVERA	RIVER	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
RIVERA	RIVER	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
ROADA	BUILD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
ROADA	LAKE	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
ROADA	ROAD	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
ROADA	BLICK	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
ROADA	ROAD	線端點需落在面邊緣上	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
ROADA	ROAD	兩者套疊檢查，Check 是否有漏線或漏面的情況	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
BUILD	BLOCK	面圖元重疊	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
MARK	BUILD	點需落在面之內	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
MARK	BLICK	點需落在面之內	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	

(3). 電子地圖屬性檢核項目表



通用版電子地圖(第 2 作業區)屬性檢核項目					
圖層名稱 (英文)	圖層型態	檢查項目	初審人員 (日期)	複審人員 (日期)	備註
ROAD	線	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
		道路編號 連續性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		鄉鎮界屬 性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		道路名稱 屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADSP	線	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVER	線	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ROADA	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BLOCK	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
BUILD	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
TUNNELA	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RIVERA	面	欄位定義	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯崧 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱







LAKE		欄位定義	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNARIVER		欄位定義	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
RDNODE		欄位定義	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
ANNOROAD	點	欄位定義	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱
MARK		欄位定義	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	
		欄位屬性	鄭泯菘 _100.10.05	周宏達 _100.10.06	需將屬性排序，注意是否有空白或不正常的名稱

附件七

航測控制點點位調查表

航測控制點點位調查表





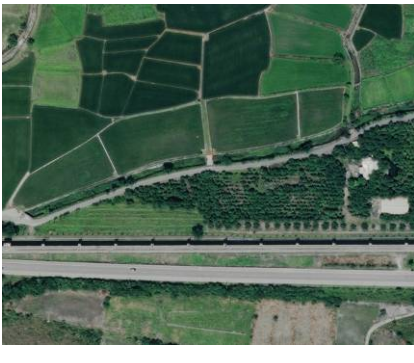

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/豐濱鄉	圖 號	
點 號	100GM01	點 別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	301749.606	縱坐標 (TWD97)	2603983.121
正高	12.612	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	35.950		
測 設 單 位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點 位 說 明	台 11 線花蓮往台東方向行至指標 58.3k，靠右路上原有航測標(97075)。		
位 置 圖		現 場 遠 照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/豐濱鄉	圖號	
點號	100GM02	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	299880.582	縱坐標 (TWD97)	2596058.776
正高	19.400	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	43.189		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向行至指標 68k，過長虹橋，點位於左側橋頭斑馬線上		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/瑞穗鄉	圖號	
點號	100GM03	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	296643.316	縱坐標 (TWD97)	2599569.327
正高	53.942	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	78.018		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向行至指標 67.8k，長虹橋前右轉沿花 64 往瑞穗方向行至指標 13.3K，(過奇嚴橋) 點在橋頭處(原航測標)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/瑞穗鄉	圖號	
點號	100GM04	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	294477.981	縱坐標 (TWD97)	2600176.652
正高	75.809	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	100.152		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向行至指標 67.8k，長虹橋前右轉沿花 64 往瑞穗方向行至指標 7.9K，點位於左側路上(原航測標 97071)		
位置圖		現場遠照	
		現場近照	
航照影像一	航照影像二	航照影像三	







航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/瑞穗鄉	圖號	
點號	100GM05	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	291730.250	縱坐標 (TWD97)	2599465.308
正高	117.208	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	141.914		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向行至指標 67.8k，長虹橋前右轉沿花 64 往瑞穗方向行至指標 2.5K，點位於左側路上(原航測標)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			






航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/瑞穗鄉	圖號	
點號	100GM06	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	288428.526	縱坐標 (TWD97)	2603932.450
正高	111.251	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	136.352		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台九線瑞穗往花蓮方向行至指標 265.1k，左轉 100M，十字路口左轉 350M，T 字路口左轉 500M，點在右側水溝上 PC 板角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/瑞穗鄉	圖號	
點號	100GM07	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	287249.458	縱坐標 (TWD97)	2600899.102
正高	107.989	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	133.305		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台九線瑞穗往花蓮方向行至指標 267.1k，左轉 100M，靠左過三元宮 100m 右轉較大的路(往瑞穗溫泉路方向)即花 55 至指標 2k 處靠左往祥北路二段方向行 300m，Y 字路靠左至里程 2.6K 處土地公廟前 DG 點		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/萬榮鄉	圖號	
點號	100GM08	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	284126.302	縱坐標 (TWD97)	2598869.876
正高	200.271	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	225.999		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台九線花蓮往台東方向至指標 270.7K 右轉花 62 往紅葉溫泉方向行約 3.4K(里程 6.3K) 橋上(紅葉大橋)中間較寬處。(原航測標)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			




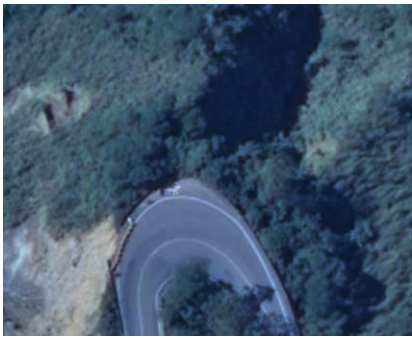


航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/信義鄉	圖號	
點號	100GM09	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	241052.158	縱坐標 (TWD97)	2607694.388
正高	906.269	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	932.609		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 21 線水里往東埔方向行至指標 102.4K，左轉投 60 往東埔方向至指標 4.2K(過哈比蘭明隧道)100M 右側路上。(原航測標)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/信義鄉	圖號	
點號	100GM10	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	238496.935	縱坐標 (TWD97)	2610278.054
正高	787.035	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	812.759		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 21 線水里往信義方向，過信義續行至指標 102.1K 右轉，往同富國中行 80M 在右轉 100M 停車，步行上階梯進入學校運動場在右轉 80M，點在往球場內標線角點。		
位置圖		現場遠照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/竹山鎮	圖號	
點號	100GM11	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	229499.024	縱坐標 (TWD97)	2613677.562
正高	1674.926	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	1699.326		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	縣 151 竹山往溪頭方向至指標 18.2K 右轉往杉林溪方向，續行約 15K 至售票亭在行約 700M 有一管制崗停車，步行約 25 分鐘至青年二號橋，橋頭右側有一白鐵固定框角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	雲林縣/古坑鄉	圖號	
點號	100GM12	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	220378.802	縱坐標 (TWD97)	2611845.849
正高	1221.493	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	1245.004		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	竹山往草嶺方向(縣 149)，至指標 15.6K 靠左 149 乙線行約 9K 處，接 149 甲線往草嶺方向續行至指標 31.1K，左轉往石壁方向，過草嶺國小續行 1.3K，T 字路口左轉往石壁大飯店續行 2.9K，至東壁山莊前左側停車格角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	雲林縣/古坑鄉	圖號	
點號	100GM13	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	217348.155	縱坐標 (TWD97)	2611383.720
正高	703.311	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	726.471		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	竹山往草嶺方向(縣 149)，至指標 15.6K 靠左 149 乙線行約 9K 處，接 149 甲線往草嶺方向續行至指標 30.1K，右側路上原有航標點(F024)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/竹山鎮	圖號	
點號	100GM14	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	214726.902	縱坐標 (TWD97)	2612929.703
正高	391.723	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	414.393		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	竹山往草嶺方向(縣 149), 至指標 15.6K 靠左 149 乙線指標 2.99K 右側路上原有航標點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/竹山鎮	圖號	
點號	100GM15	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	215715.322	縱坐標 (TWD97)	2617393.646
正高	215.004	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	237.374		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	竹山往草嶺方向(縣 149)至指標 12.2K，左側竹山鎮瑞竹社區活動中心旁廣場。(原航測標 AL15B)		
位置圖		現場遠照	
		現場近照	
航照影像一	航照影像二	航照影像三	





航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/竹山鎮	圖號	
點號	100GM16	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	219493.698	縱坐標 (TWD97)	2624010.589
正高	312.805	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	334.958		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台3線往竹山方向 237K 左轉，接 149 線往草嶺方向，行約 300M 有一 7-11 便利商店，走左前方(投 49)，至指標 4.6K 處右側小路口白線上。(派出所對面)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/鹿谷鄉	圖號	
點號	100GM17	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	225520.954	縱坐標 (TWD97)	2627235.895
正高	569.671	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	592.178		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	縣 151 竹山往鹿谷方向，至指標 7.4K 附近左轉投 56 至鹿谷國中，經過學校續行 100M 至路底，殘障停車格角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/鹿谷鄉	圖號	
點號	100GM18	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	227714.607	縱坐標 (TWD97)	2627222.812
正高	666.587	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	689.331		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	縣 151 竹山往鹿谷方向，至指標 7.4K 附近左轉投 56 至指標 3.2K，Y 字路口靠左往永隆社區方向行約 350M，又路口靠右行約 250M 左轉中央巷，行 280MY 字路口靠右續行約 100M，點位於左側水泥護欄處，旁邊有一涼亭。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/水里鄉	圖號	
點號	100GM19	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	235604.865	縱坐標 (TWD97)	2629901.975
正高	351.105	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	374.438		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 16 水里往信義方向，至指標 16.6K 右轉投 61，Y 字路口靠左邊行至指標 1.8K，T 字路口左轉過永興橋 300M，左轉投 61 至指標 5.6K，林明橋前左側護欄邊地上釘子。		
位置圖		現場遠照	
		現場近照	
航照影像一	航照影像二	航照影像三	

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/信義鄉	圖號	
點號	100GM20	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	239401.856	縱坐標 (TWD97)	2631965.234
正高	331.743	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	355.367		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 16 水里往信義方向，至指標 19.7KY 字路口靠左邊行至指標 20.6K，靠左台 16 行至指標 23K 處，右側路上原有航測標。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			







航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/魚池鄉	圖號	
點號	100GM21	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	240274.937	縱坐標 (TWD97)	2635563.260
正高	638.556	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	662.011		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 21 水里往魚池方向，行至指標 69.1K 向右(協力巷)投 62 指標 4.2K，T 字路左轉行約 200M 在左轉行約 400M，點在右側水溝 PC 板角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/魚池鄉	圖號	
點號	100GM22	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	242642.090	縱坐標 (TWD97)	2637606.981
正高	764.174	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	787.757		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 21 水里往魚池方向，至台 21 甲右轉行至指標 8.3K 處右側水溝邊。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/三星鄉	圖號	
點號	100GM23	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	319306.572	縱坐標 (TWD97)	2728949.206
正高	52.687	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	73.802		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台7丙羅東往三星方向至指標 17.1K 左轉南北三路，行 180M 左轉東西 15 路約 50M，點位於左側水溝 PC 板角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/三星鄉	圖號	
點號	100GM24	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	316664.452	縱坐標 (TWD97)	2728913.364
正高	80.891	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	102.153		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	羅東往三星方向接, 縣 196 行至指標 2.9K 處, 左轉宜 44 行至指標 1.2K 左轉, 行約 100M 至溪邊 T 字路口右轉 220M 點位於右側水溝 PC 板角點。		
位置圖		現場遠照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/三星鄉	圖號	
點號	100GM25	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	313920.361	縱坐標 (TWD97)	2728892.340
正高	118.782	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	140.294		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台7丙天送埤往羅東方向，至指標11.75K左轉三星路六段806巷，順著水溝邊道路行約700M，點位於左側水溝PC版角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM26	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	311219.213	縱坐標 (TWD97)	2729525.036
正高	146.424	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	168.125		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台7線宜蘭往梨山方向至指標 101.2K，有一叉路口（宜63）點位於交叉路口停止線的白線角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

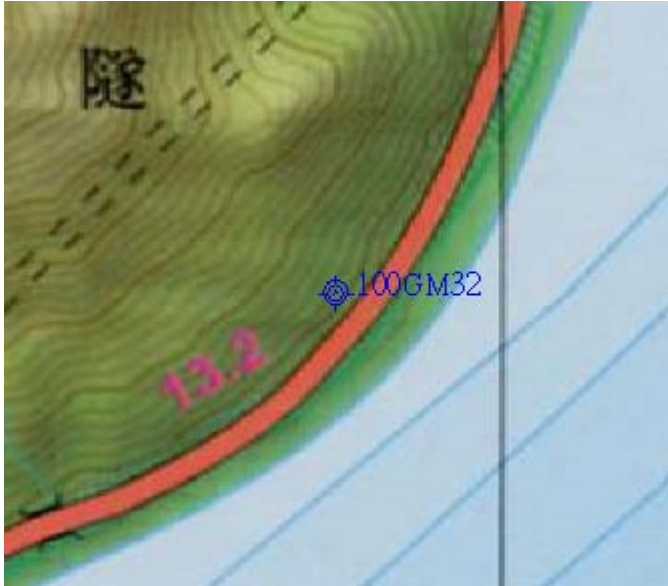





航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM27	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	308812.250	縱坐標 (TWD97)	2727718.438
正高	184.519	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	206.442		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 線宜蘭往梨山方向至指標 97.9K，松羅社區對面有一運動場，點位於跑道弧線與直線交叉點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM28	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	303626.114	縱坐標 (TWD97)	2721655.055
正高	318.938	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	341.574		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 線宜蘭往梨山方向，至指標 86.9K 靠左往梨山方向(台 7 甲線)，至指標 3.7K 過家源橋，左轉宜 53 往太平山方向，過新多望橋左轉宜 51 線往樂水(指標 16.3K)，續行至指標 10.3K 過樂水橋右轉往碼崙部落行約 450M 右轉 110M，Y 字路口向右 50M 在右轉往下，點位於樂水分校籃球場右上角白線角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			


航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM29	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	298467.744	縱坐標 (TWD97)	2718828.333
正高	420.399	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	443.507		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 甲宜蘭往梨山至指標 5.2K，大同國中右轉 50M，左邊球場(靠左側的球場黃線角點)。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM30	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	296387.408	縱坐標 (TWD97)	2716002.449
正高	517.139	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	540.575		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 甲宜蘭往梨山至指標 10.2K，左邊有一 PC 路口交點		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			



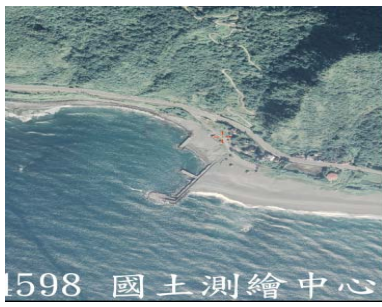
航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM31	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	294450.350	縱坐標 (TWD97)	2711459.745
正高	672.265	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	696.201		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 甲宜蘭往梨山至指標 15.8K，過敦厚橋左轉，進入大門靠左前行 200M，魚塢的第一個角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/秀林鄉	圖號	
點號	100GM32	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	321605.401	縱坐標 (TWD97)	2680257.192
正高	69.632	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	89.468		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台9線花蓮往蘇澳方向至指標 169.3K，路上右側原有航測標。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			


航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/新城鄉	圖號	
點號	100GM33	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	316549.377	縱坐標 (TWD97)	2668858.061
正高	12.298	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	32.661		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台9線花蓮往蘇澳方向至指標 184.3K，右轉新城中山路行約 1KM 至路底的堤防上。(原有航測標 99GM28)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/花蓮市	圖號	
點號	100GM34	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	313049.180	縱坐標 (TWD97)	2652986.174
正高	18.426	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	39.415		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 9 線花蓮往蘇澳方向至指標 203.7K，右轉民權一街 250M 至海岸路路口，續行至港務局大樓，後方停車場，靠右上角的第二個停車格角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/壽豐鄉	圖號	
點號	100GM35	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	311771.247	縱坐標 (TWD97)	2646539.849
正高	22.026	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	43.095		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向至指標 7K 左轉 110M，右側路邊交點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

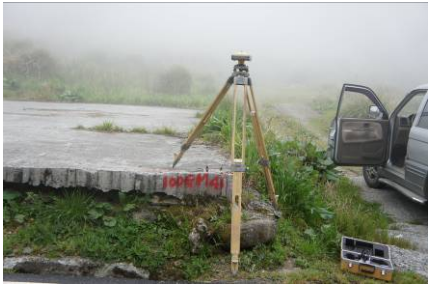
航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/壽豐鄉	圖號	
點號	100GM36	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	309641.632	縱坐標 (TWD97)	2636307.049
正高	5.464	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	27.130		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向至指標 17.6K 左轉，往海邊方向行約 100M 路上白色箭頭頂點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			






航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/豐濱鄉	圖號	
點號	100GM37	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	306804.624	縱坐標 (TWD97)	2624991.418
正高	71.128	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	93.350		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向至指標 34.1K 左側路上，原航測標 97106。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/豐濱鄉	圖號	
點號	100GM38	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	304100.760	縱坐標 (TWD97)	2614333.472
正高	22.794	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	45.633		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 11 線花蓮往台東方向，至指標 46.3K 右側路上原航測標 2367。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			




航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM39	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	291318.029	縱坐標 (TWD97)	2707058.653
正高	887.352	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	911.775		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 甲梨山往宜蘭方向，至指標 22.6K 右側水溝 PC 蓋角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM40	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	288662.316	縱坐標 (TWD97)	2703524.887
正高	1148.215	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1173.141		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 甲梨山往宜蘭方向，至指標 29.5K 左轉 250M，進入南山國小，側門行至路底即達 (原航測標 A094)		
位置圖		現場遠照	
		現場近照	
航照影像一	航照影像二	航照影像三	

航測控制點點位調查表			
所在地	宜蘭縣/大同鄉	圖號	
點號	100GM41	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	286091.041	縱坐標 (TWD97)	2698922.225
正高	1947.626	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1972.950		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台7甲梨山往宜蘭方向，至指標 45.3K 右側水泥角點		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM42	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	284369.125	縱坐標 (TWD97)	2695901.801
正高	1843.319	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1868.861		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 7 甲梨山往宜蘭方向，至指標 50.2K 勝光派出所內停車格角點。		
位置圖		現場遠照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM43	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	281552.221	縱坐標 (TWD97)	2691426.845
正高	1972.426	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1998.091		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台7甲梨山往宜蘭方向，至指標 57.6K 右轉往青葉農場，行約 400M 左側有一白色護欄角點。		
位置圖		現場遠照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM44	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	278488.336	縱坐標 (TWD97)	2687959.478
正高	1482.726	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1508.544		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台7甲梨山往宜蘭方向，至指標 65.1K 過清泉橋，橋頭右側角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖 號	
點 號	100GM45	點 別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	275554.832	縱坐標 (TWD97)	2683227.713
正高	1952.990	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1978.748		
測 設 單 位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點 位 說 明	台 8 線 82.4K 梨山賓館前與原環間地上磁磚角點。		
位 置 圖		現 場 遠 照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM46	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	273273.639	縱坐標 (TWD97)	2682364.757
正高	1810.566	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1836.270		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 8 線谷關往梨山方向，至指標 76.85K 右轉往山上 600M 至佳陽社區有一涼亭，向左邊的 PC 廣場上，白色線交點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM47	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	271254.933	縱坐標 (TWD97)	2683506.583
正高	1534.469	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1560.066		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 8 線谷關往梨山方向，至指標 69.1K 右側擋土牆上方，(德基派出所前空地上地磚角點)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM48	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	268410.794	縱坐標 (TWD97)	2683244.336
正高	1487.896	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1513.312		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台8線谷關往梨山方向，至指標 64.5K 達盤橋前 110M 路中心黃色線頂點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			







航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM50	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	251316.178	縱坐標 (TWD97)	2678039.555
正高	793.283	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	817.070		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 8 線谷關往梨山方向，至指標 35.5K 右側有公路局谷關工務段，進入大門後右轉往辦公大樓後方，左上角地上停車格角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			







航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM51	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	247544.914	縱坐標 (TWD97)	2674320.810
正高	649.798	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	673.035		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 8 縣東勢往谷關方向至指標 29K 右轉松鶴橋，過橋左轉 50M 右側直昇機緊急停機坪 H 角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			


航測控制點點位調查表			
所在地	台中縣/和平鄉	圖號	
點號	100GM52	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	244329.933	縱坐標 (TWD97)	2673505.042
正高	613.569	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	636.425		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 8 縣東勢往谷關方向至指標 25.5K 右側路邊(原航測標)		
位置圖		現場遠照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/信義鄉	圖號	
點號	100GM53	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	234887.055	縱坐標 (TWD97)	2621352.236
正高	486.300	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	510.445		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 16 線水里往信義方向，轉行台 21 線至指標 88.7K，右轉投 59 行 300M 至愛國橋，續行 30M 點位於橋上，(原航測標 4435)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/信義鄉	圖號	
點號	100GM54	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	249244.027	縱坐標 (TWD97)	2632877.389
正高	595.315	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	619.975		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 16 線水里往信義方向至指標 20.6K，Y 字路靠左行至指標 29.45K，Y 字路靠左行至指標 29.5K 右轉至指標 37.5K 右側路邊(原航測標 AA48)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	南投縣/仁愛鄉	圖號	
點號	100GM55	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	263694.359	縱坐標 (TWD97)	2657680.135
正高	1158.607	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	1183.596		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台 14 縣埔里往霧社方向，至指標 80.3K 路中間槽化島旁，原航測標 F15。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/秀林鄉	圖號	
點號	100GM56	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	298995.203	縱坐標 (TWD97)	2677992.445
正高	947.296	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	971.893		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台8線梨山往天祥方向，至指標161K左轉往西寶國小行約530M停車場，點位於停車格角點。		
位置圖		現場遠照	
			
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/秀林鄉	圖號	
點號	100GM57	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	293437.258	縱坐標 (TWD97)	2655403.647
正高	385.519	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程
橢球高	410.522		<input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	由省道台9花蓮市往銅門方向轉省道台9甲約4.5公里過仁壽橋約400公尺右轉省道台14，行約12公里至龍澗發電廠，點位即在龍澗橋右側紀念碑角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/鳳林鄉	圖號	
點號	100GM58	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	295784.586	縱坐標 (TWD97)	2633670.797
正高	155.736	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	179.718		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台9線花蓮往光復方向，至指標 231.7K 右側有全家便利商店，點位於商店前磁磚角點。(兆豐農場對面)		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

航測控制點點位調查表			
所在地	花蓮縣/萬榮鄉	圖號	
點號	100GM59	點別	<input type="checkbox"/> 高控 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 全控
橫坐標 (TWD97)	291207.705	縱坐標 (TWD97)	2623991.764
正高	160.873	高程別	<input type="checkbox"/> 直接水準 <input type="checkbox"/> 三角高程 <input checked="" type="checkbox"/> GPS 測算高程
橢球高	185.522		
測設單位	台灣世曦工程顧問股份有限公司		
作業人員、日期	游象丕 100.05	內檢人員、日期	黃俊傑 100.05
點位說明	台9線花蓮往光復方向，至指標244K右轉台16線往林田山方向，行至指標141.1K過萬榮鄉清潔隊，行約200M點位於右側停車格角點。		
位置圖		現場遠照	
			
		現場近照	
			
航照影像一	航照影像二	航照影像三	
			

附件 八

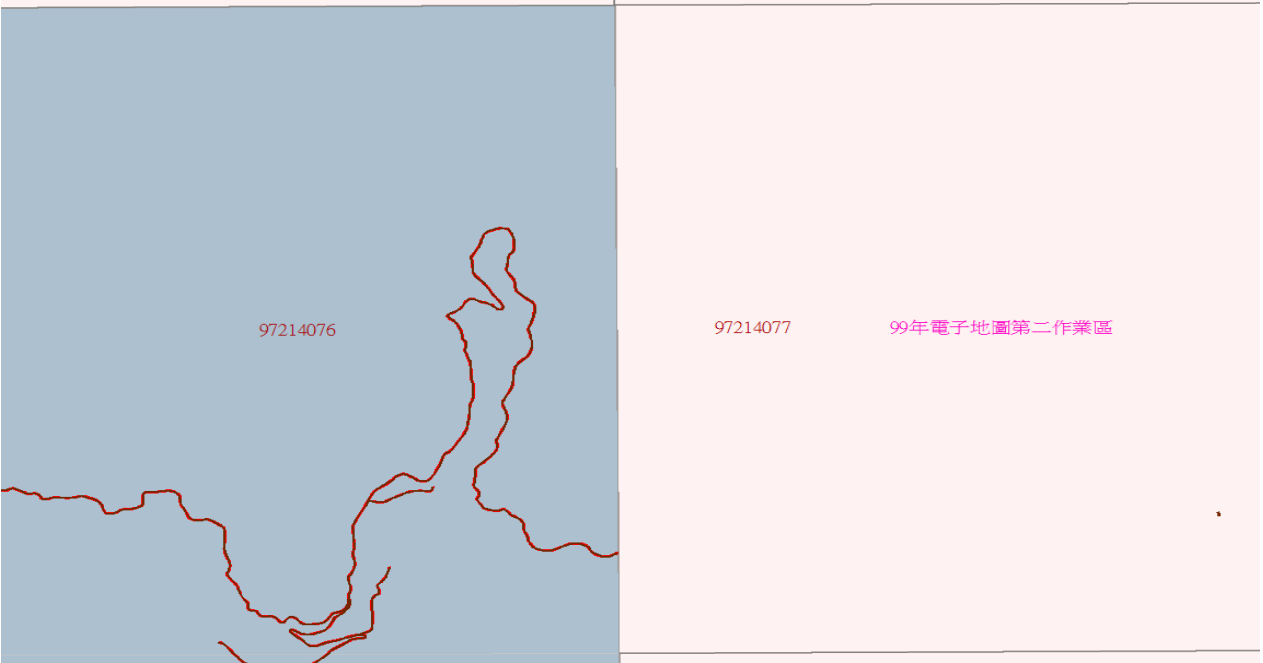
與前期圖資無法接邊情況表

與前期圖資無法接邊情況表

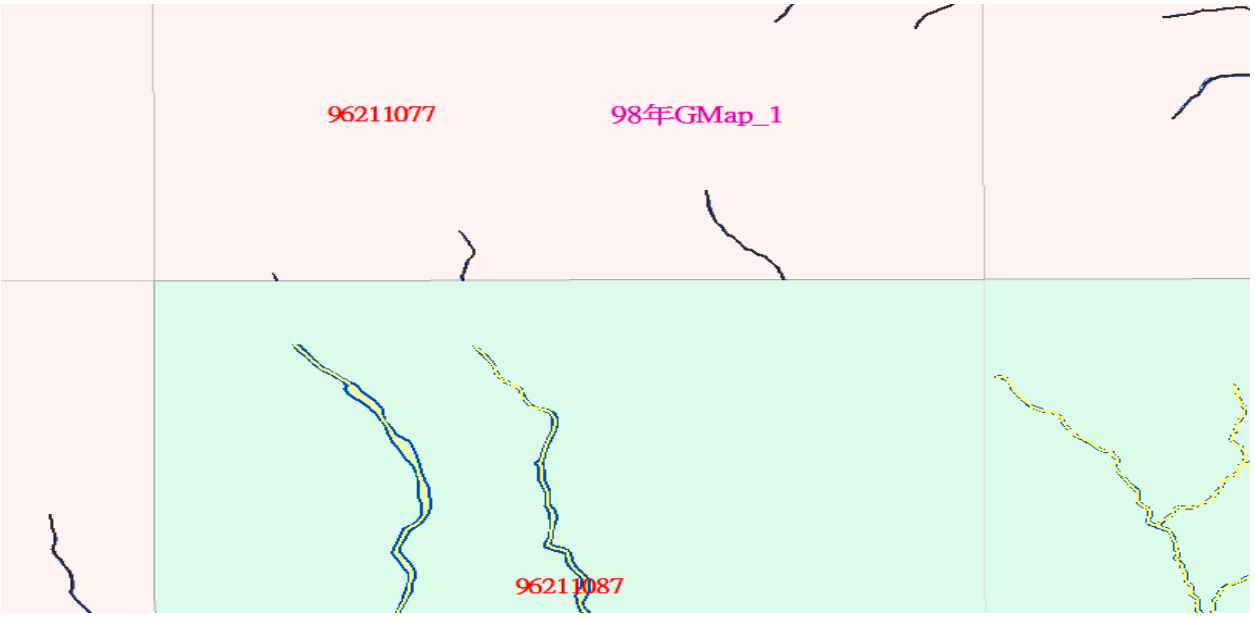
本計劃依各階段測區接邊修正分批次紀錄說明，依序分別為 99 年電子地圖第二作業區、98 年電子地圖案第 1 作業區、南投縣電子地圖建置案、98 年電子地圖案第 2 作業區、99 基本圖修測案，並以記錄無法接邊影像資料，如下列分成五項加以說明：

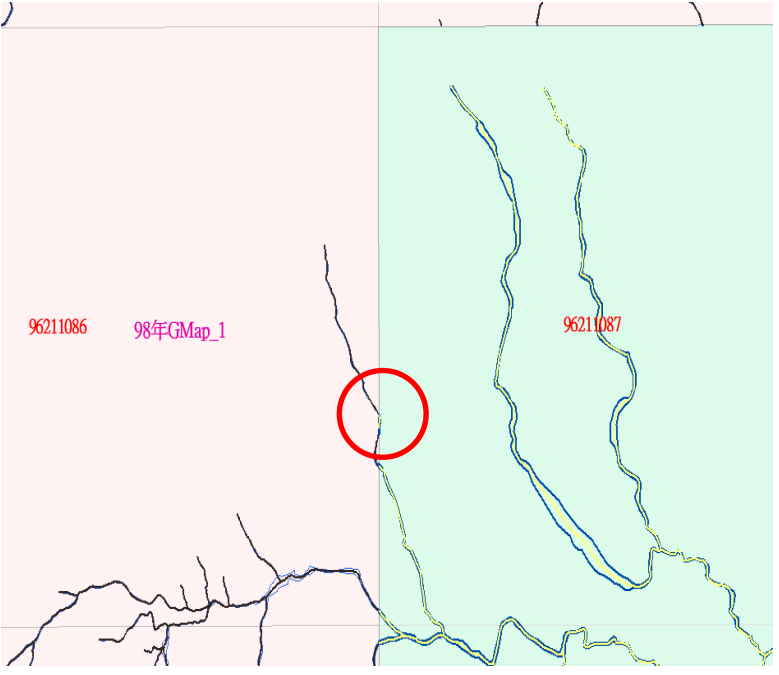

- 一、99 年電子地圖第二作業區
- 二、98 年 GMap_1(表 98 年電子地圖案第 1 作業區)
- 三、南投縣電子地圖建置案
- 四、98 年 GMap_2(表 98 年電子地圖案第 2 作業區)
- 五、99 基本圖修測案

一、99 年電子地圖第二作業區

圖號：97214076 (右)	
相鄰測區：99 年電子地圖第二作業區	批次：3-2 批
 <p>The map displays two adjacent map sheets. The left sheet, labeled 97214076, has a blue background. The right sheet, labeled 97214077, has a pink background. A red line, representing a boundary, runs across the bottom of both sheets. The line is continuous on the left sheet but has a gap or irregularity at the boundary with the right sheet, which is noted as '無法接邊' (cannot be joined).</p>	
內容說明：Riverl、Rivera 無法接邊	

二、98 年 GMap_1

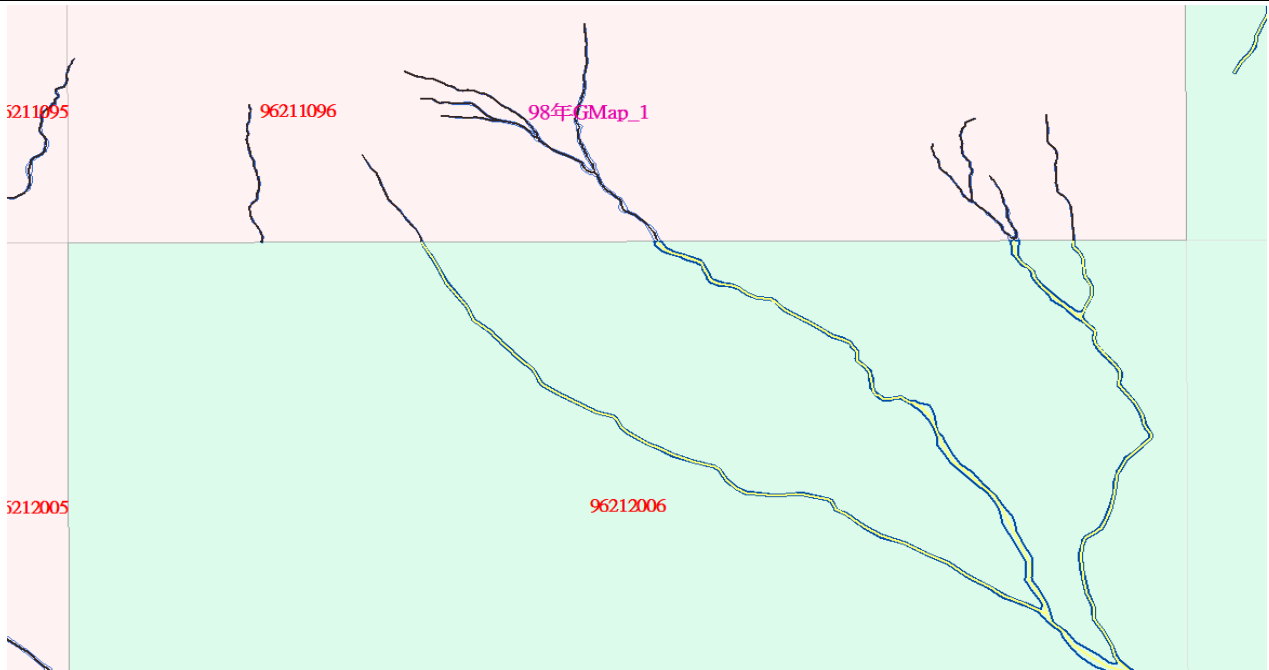
圖號：96211087 (上)	
相鄰測區：98 年 GMap_1	批次：3-2 批
	
內容說明：Riverl、Rivera 無法接邊，差異性太大	

圖號：96211087 (左)	
相鄰測區：98 年 GMap_1	批次：3-2 批
	
內容說明：Riverl 無法接邊	

圖號：96212006 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

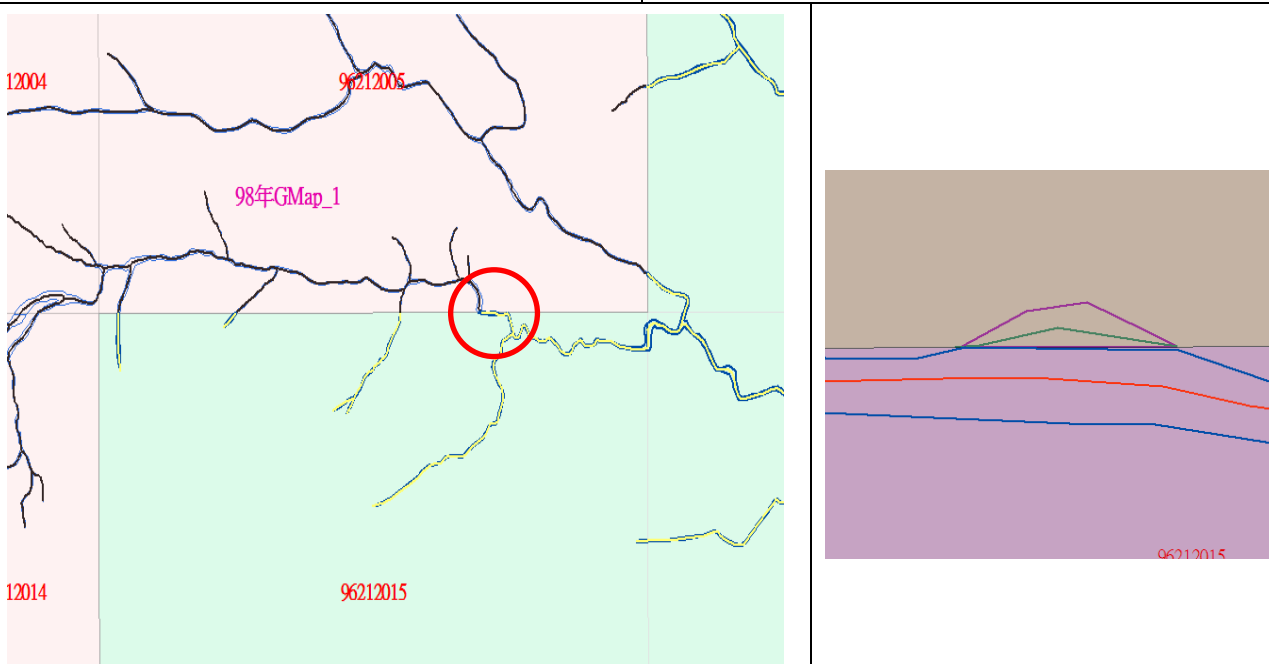


內容說明：無法接邊，差異性太大

圖號：96212015 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

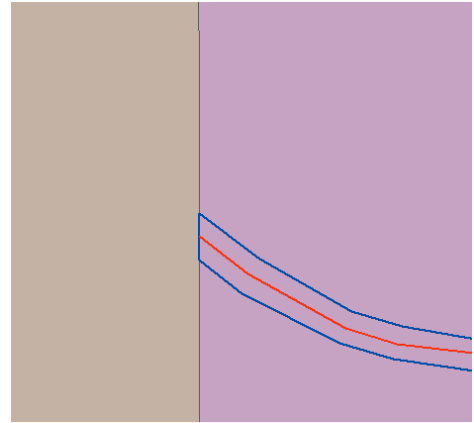
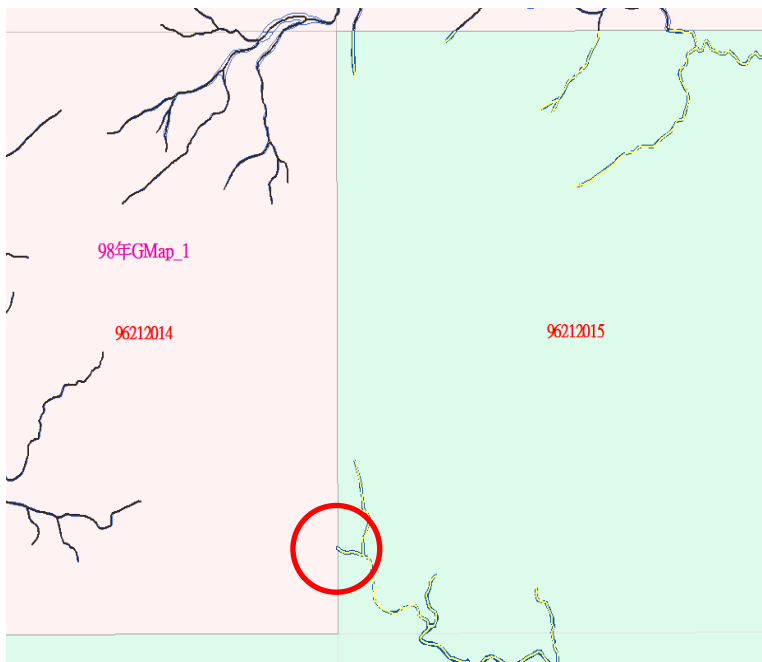


內容說明：River1 無法接邊，98 年 GMap 有一小條 River1

圖號：96212015 (左)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

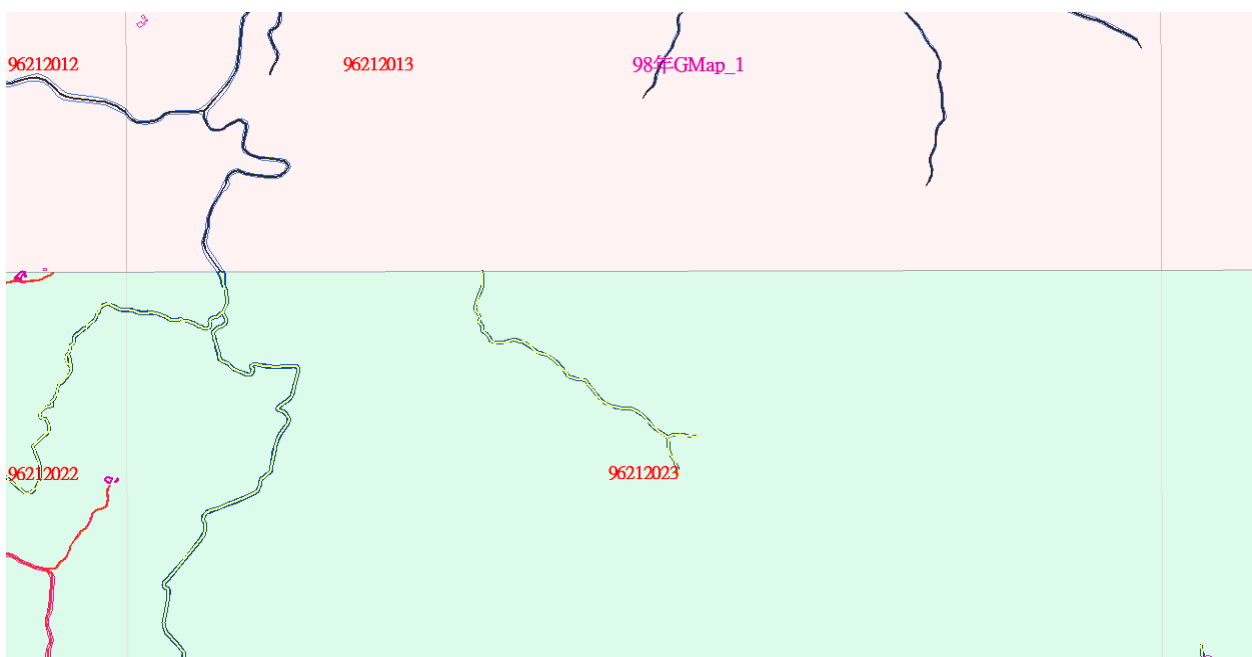


內容說明：98 年 GMap 無 River 無法接邊

圖號：96212023 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

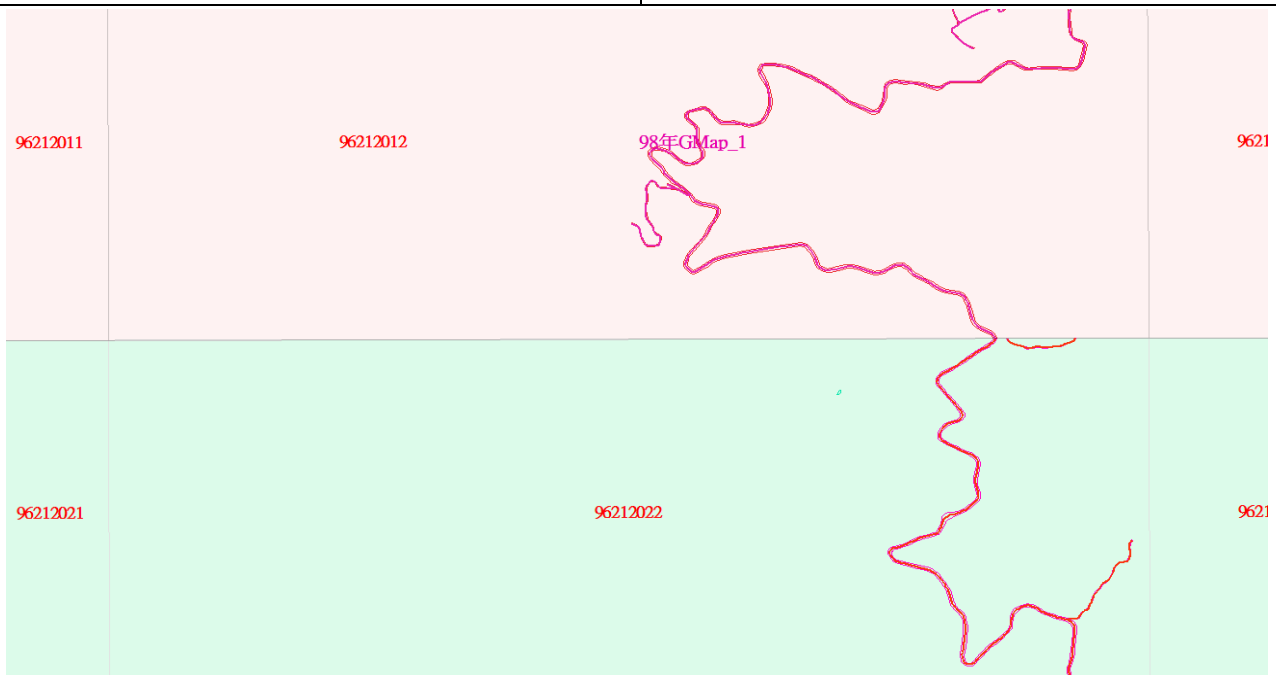


內容說明：98 年 GMap 無 River 無法接邊

圖號：96212022 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

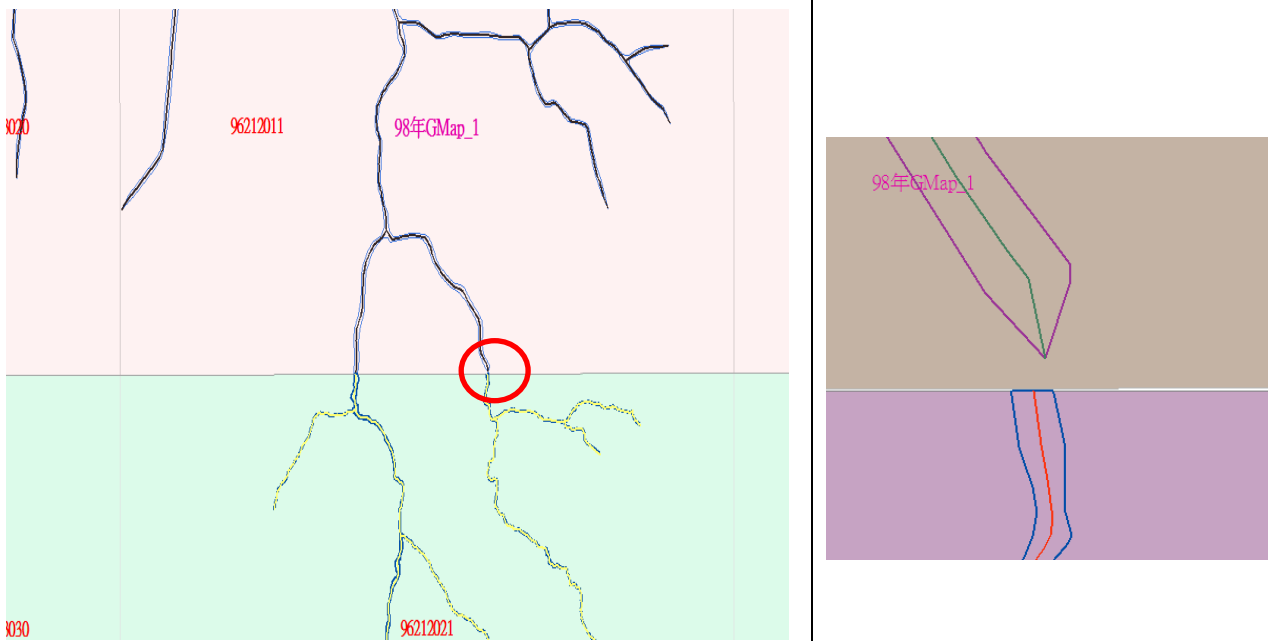


內容說明：98 年 GMap 無 Road，差異性太大

圖號：96212021 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

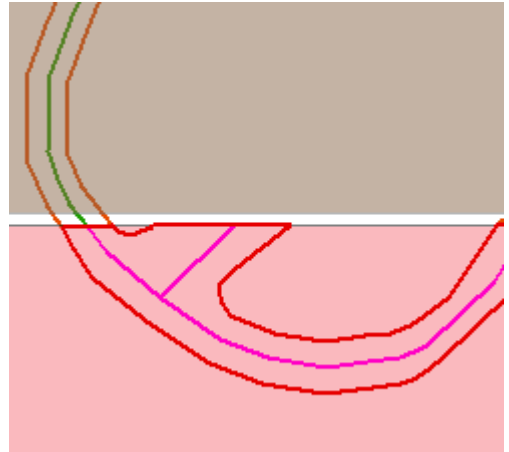
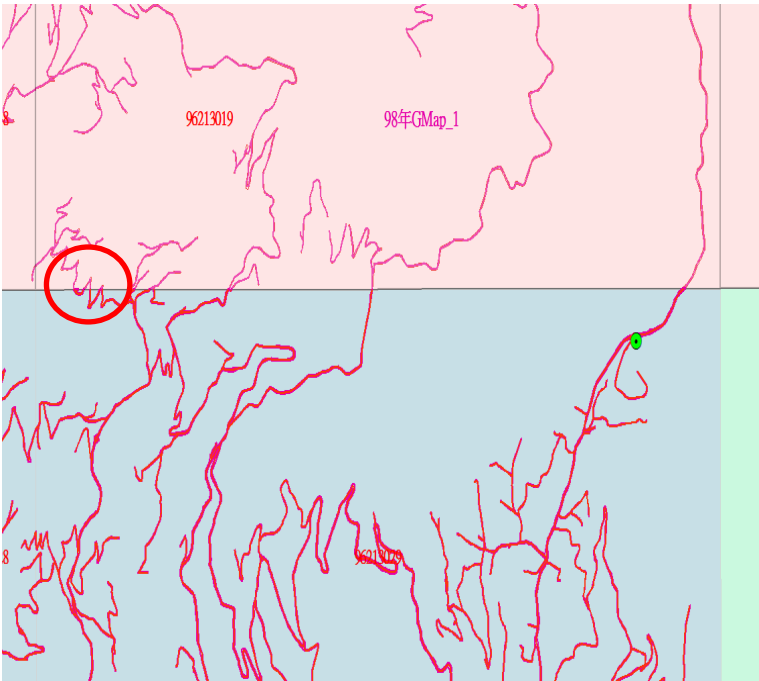


內容說明：98 年 GMap 無法接邊 River

圖號：96213029 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

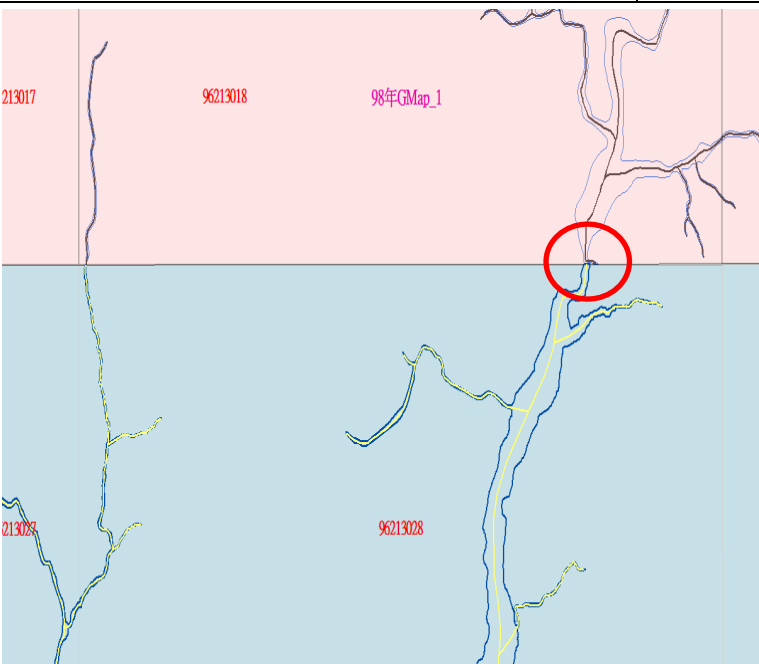


內容說明：98 年 GMap 無法接邊 ROAD、ROADA

圖號：96213028 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

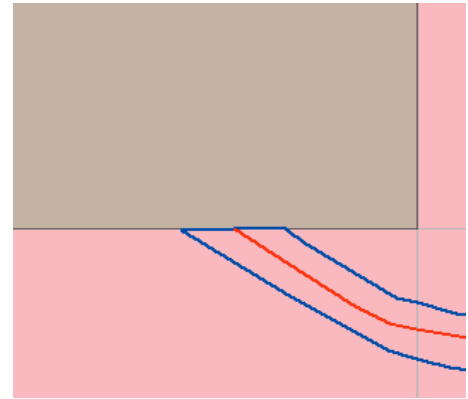
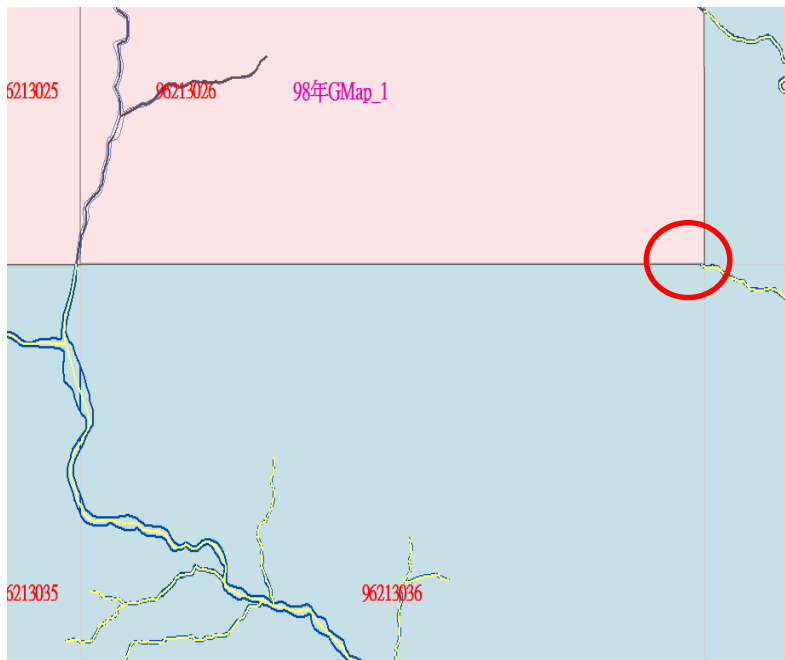


內容說明：98 年 GMap 無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：96213036 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

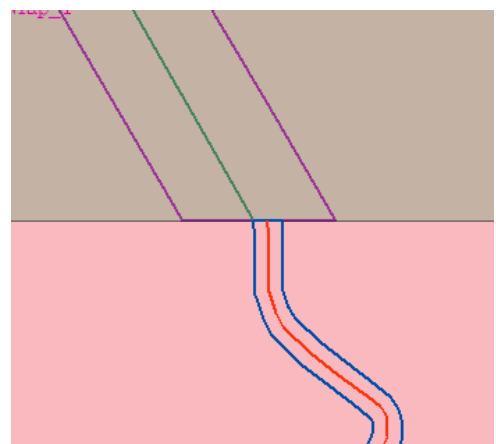
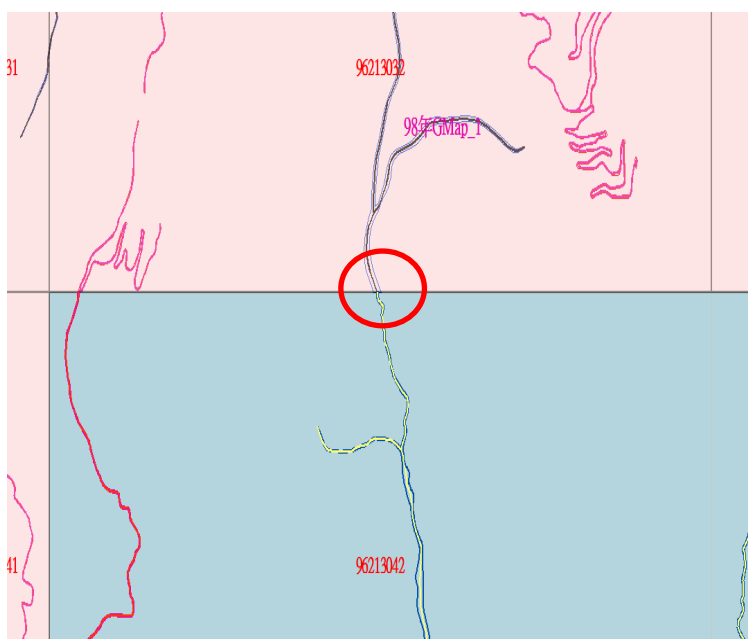


內容說明：98 年 GMap 無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：96213042 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

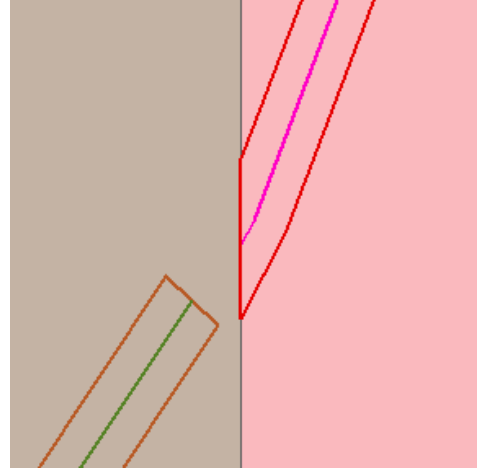
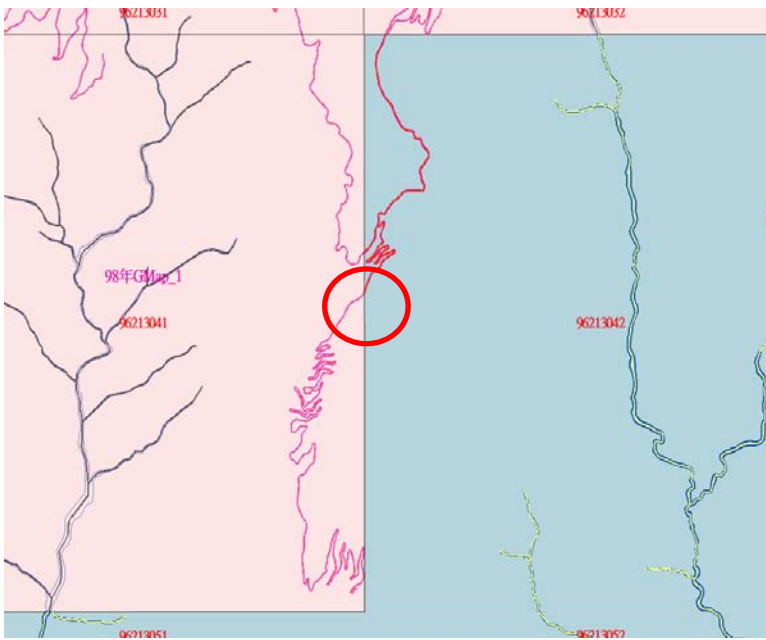


內容說明：98 年 GMap 無法接邊，RIVERA 差異性太大，ROAD 無法接邊

圖號：96213042 (左)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

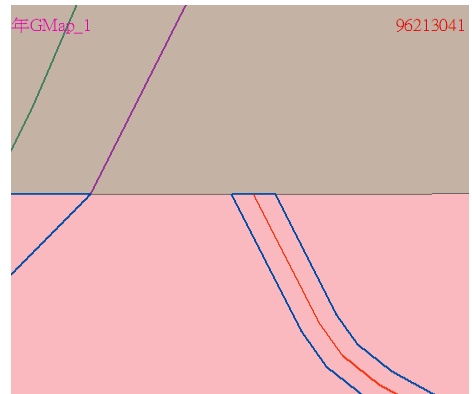
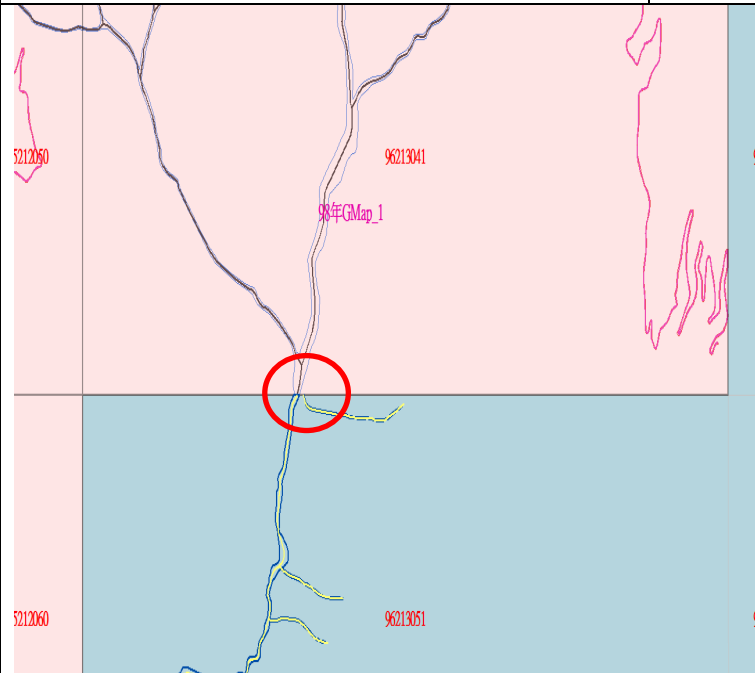


內容說明：98 年 GMap 無法接邊 ROAD、ROADA

圖號：96213051 (上)

相鄰測區：98 年 GMap_1

批次：3-2 批

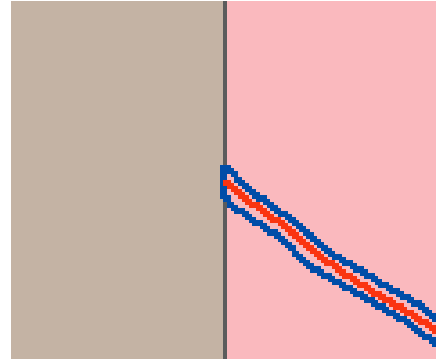
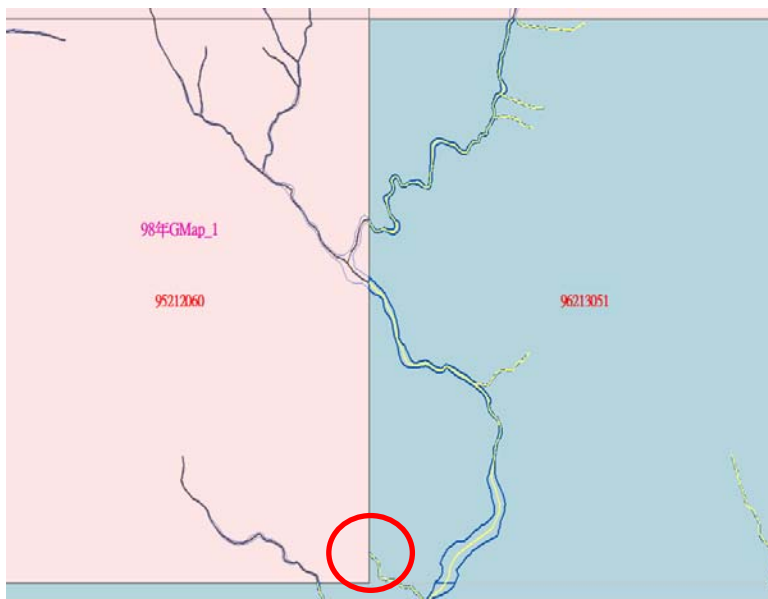


內容說明：98 年 GMap 無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：96213051 (左)

相鄰測區：98年 GMap_1

批次：3-2 批



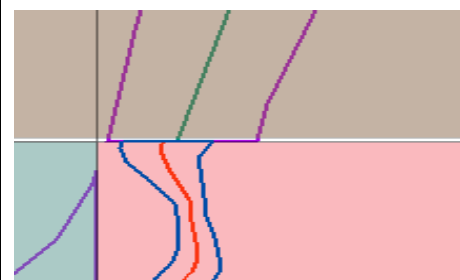
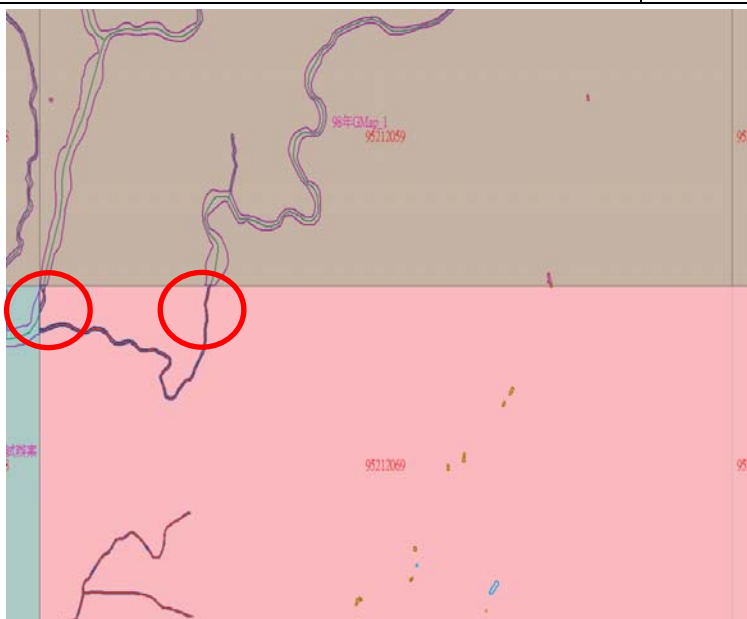
內容說明：98年 GMap 無法接邊 RIVERA、RIVERL

三、南投縣電子地圖案

圖號：95212069 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

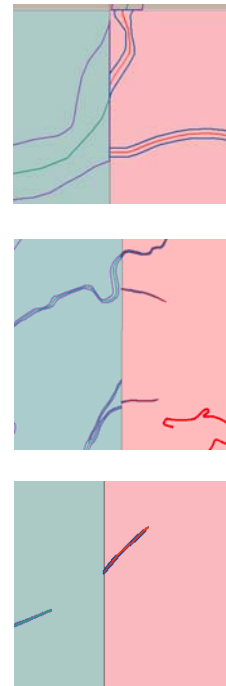


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：95212069 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

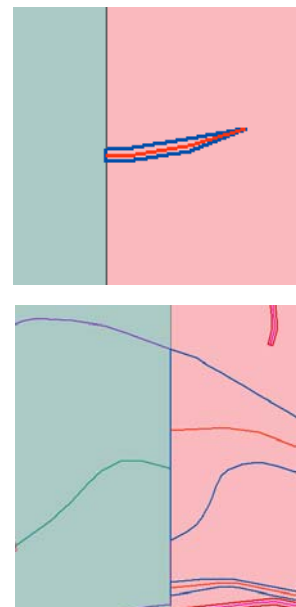


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：95212079 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

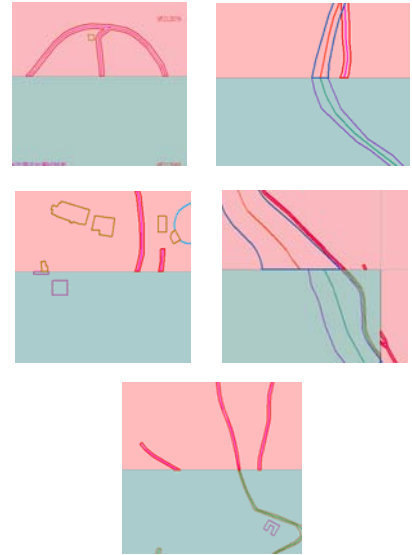
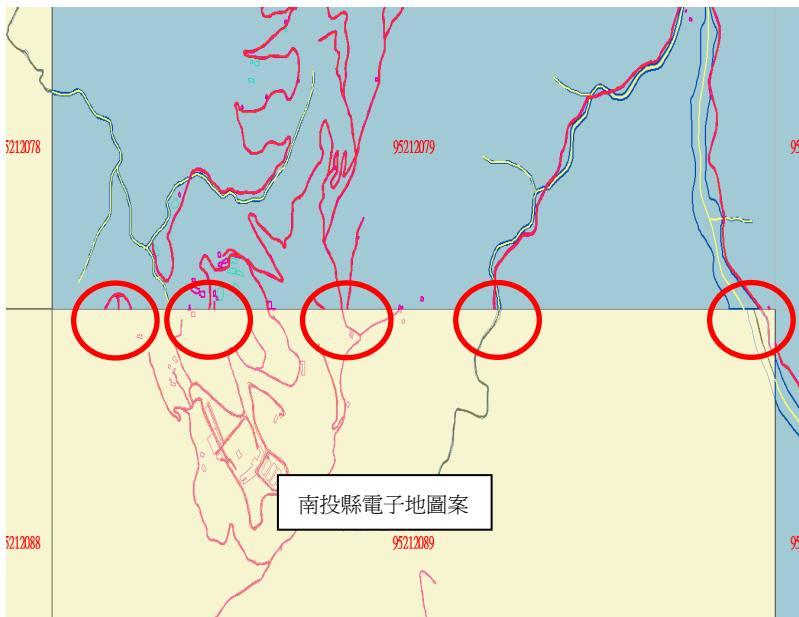


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：95212079 (下)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

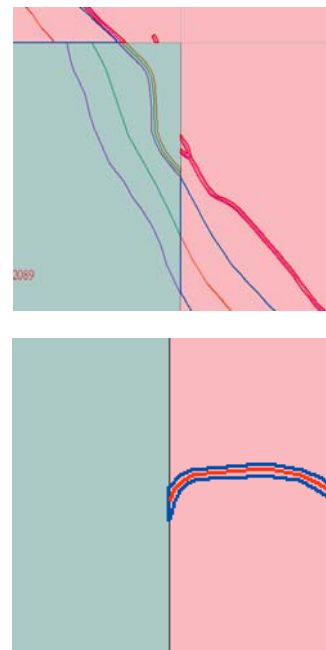
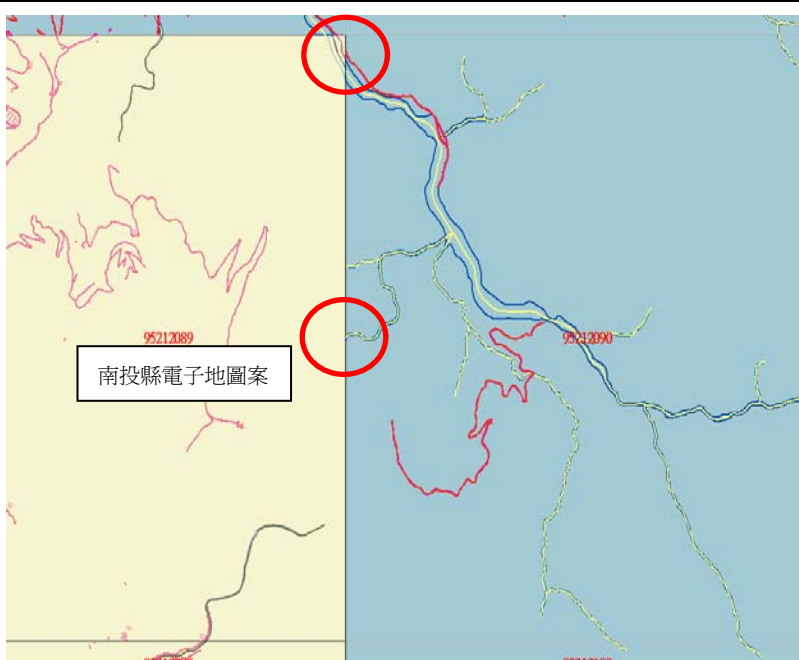


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 RIVERA、RIVERL、ROADA、ROAD、BUILD

圖號：95212090 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

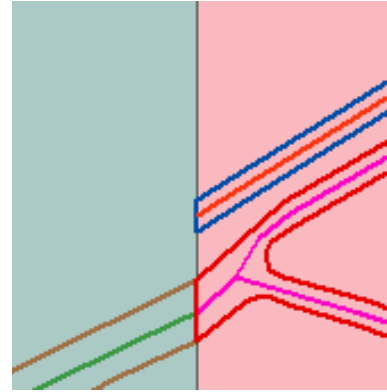


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95212100 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

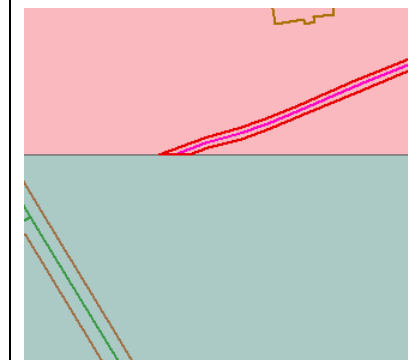
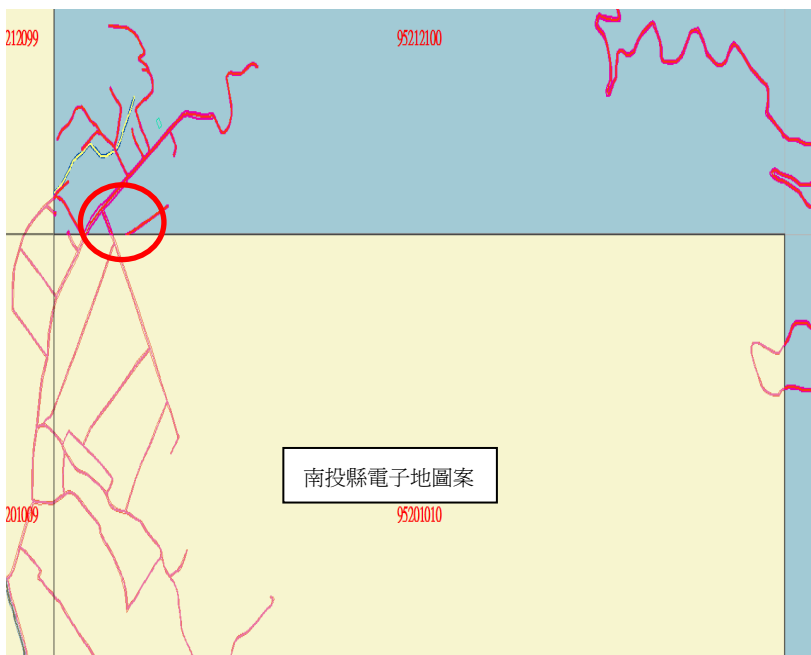


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：95212100 (下)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

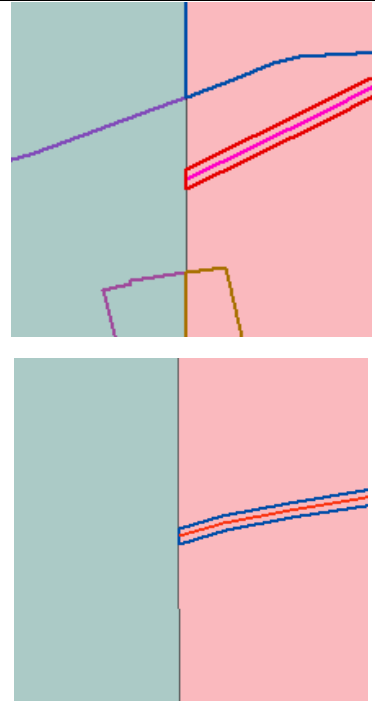


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD

圖號：96204001 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批



內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：96204011 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

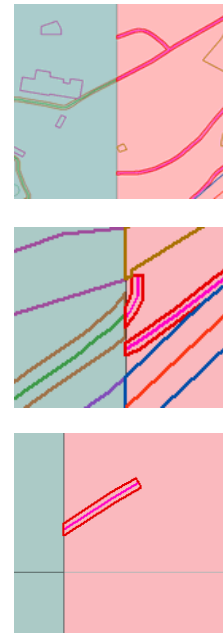


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL、BUILD

圖號：96204021 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

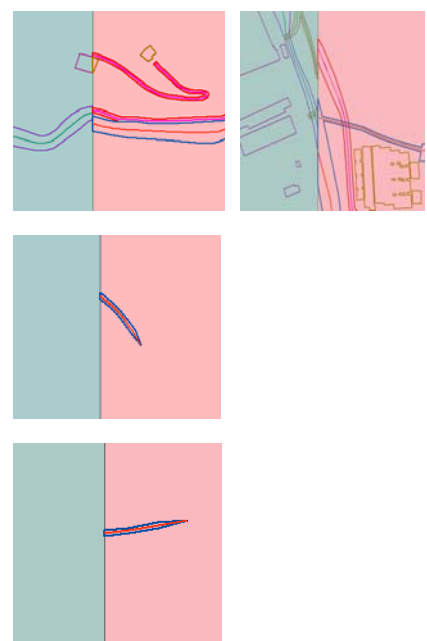


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROAD A、ROAD

圖號：96204031 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

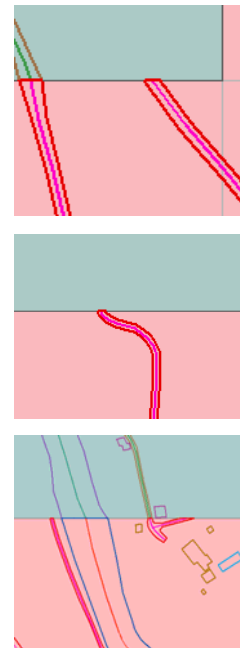
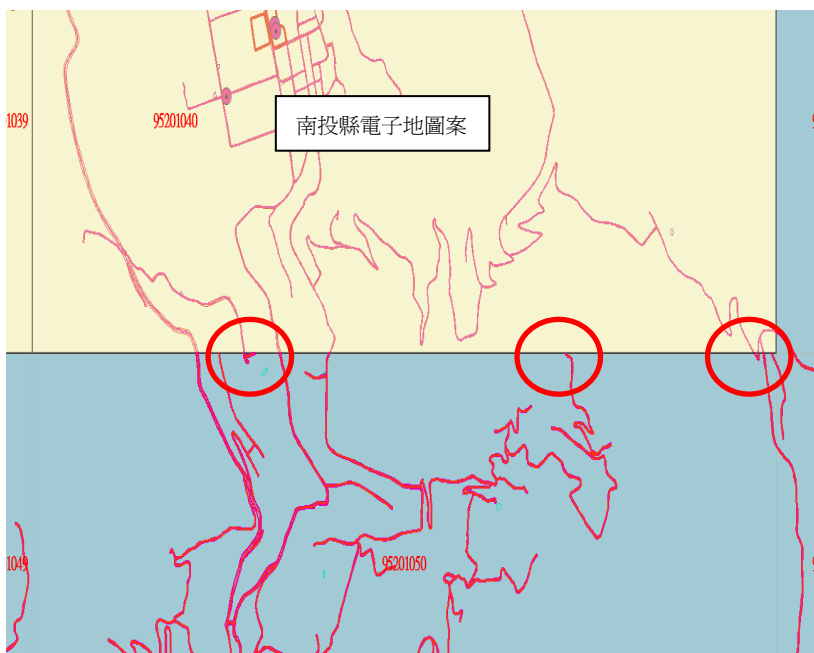


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROAD A、ROAD、RIVER A、RIVER L

圖號：95201050 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

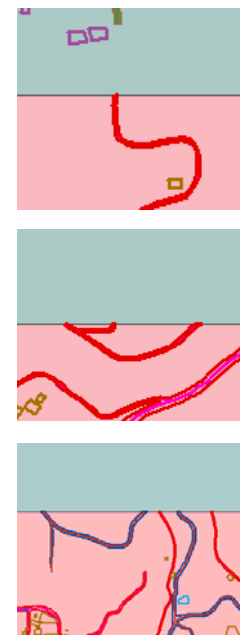
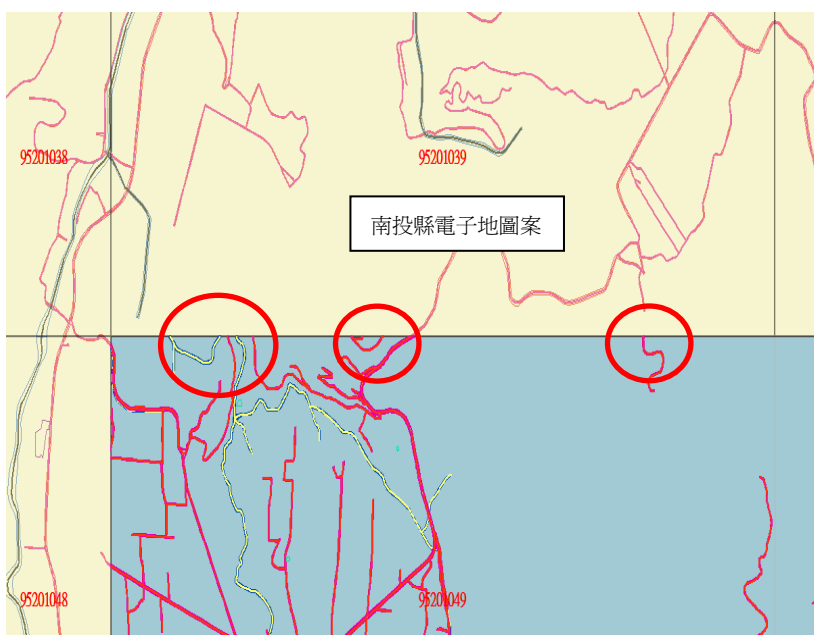


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD

圖號：95201049 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

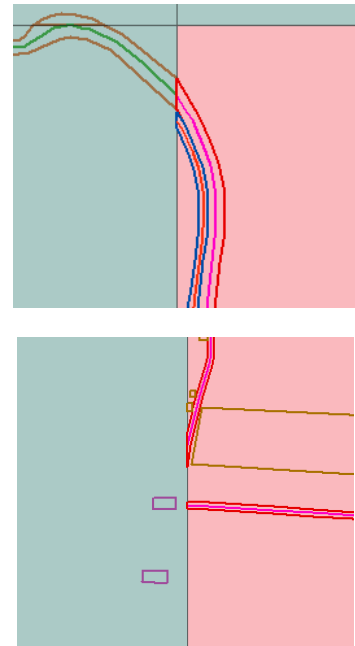
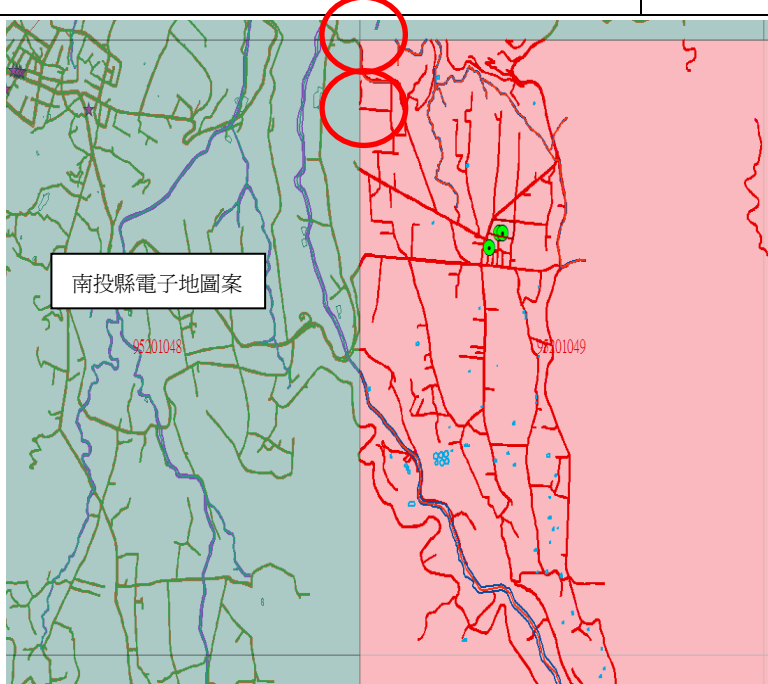


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95201049 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

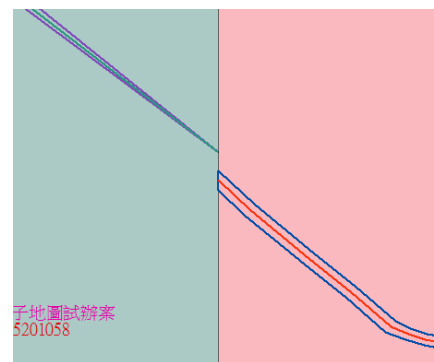


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROAD、ROAD、RIVER、RIVERL

圖號：95201059 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

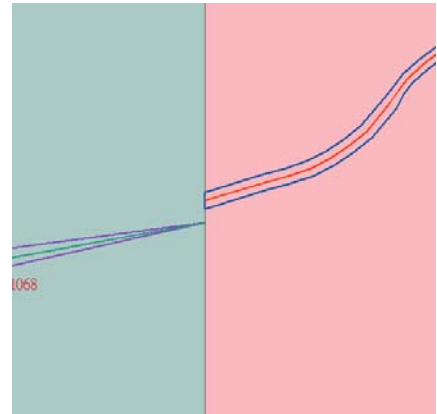


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 RIVER、RIVERL

圖號：95201069 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：3-1 批

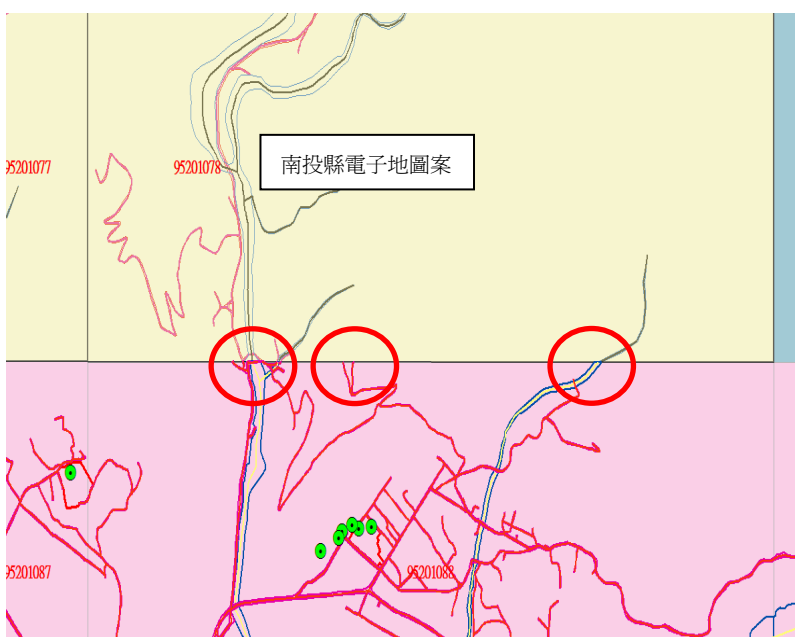


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：95201088 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

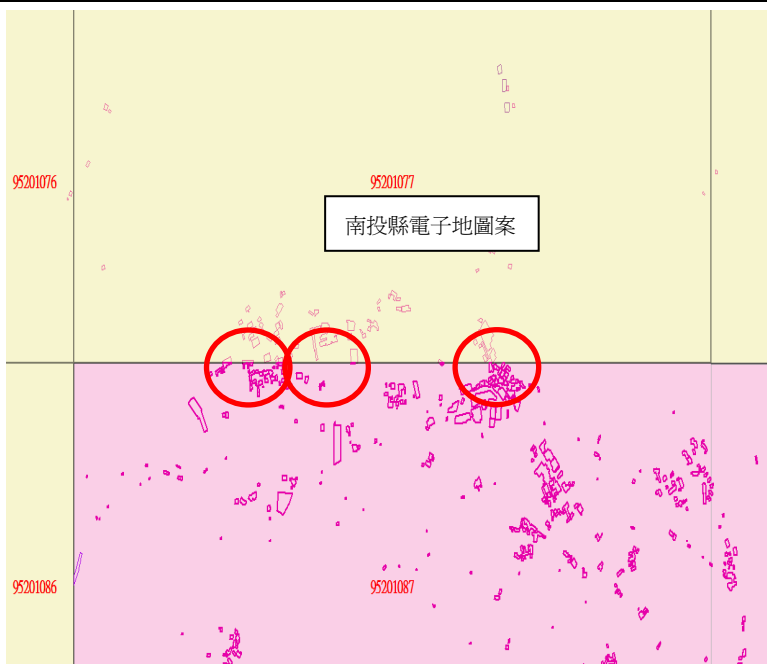


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95201087 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

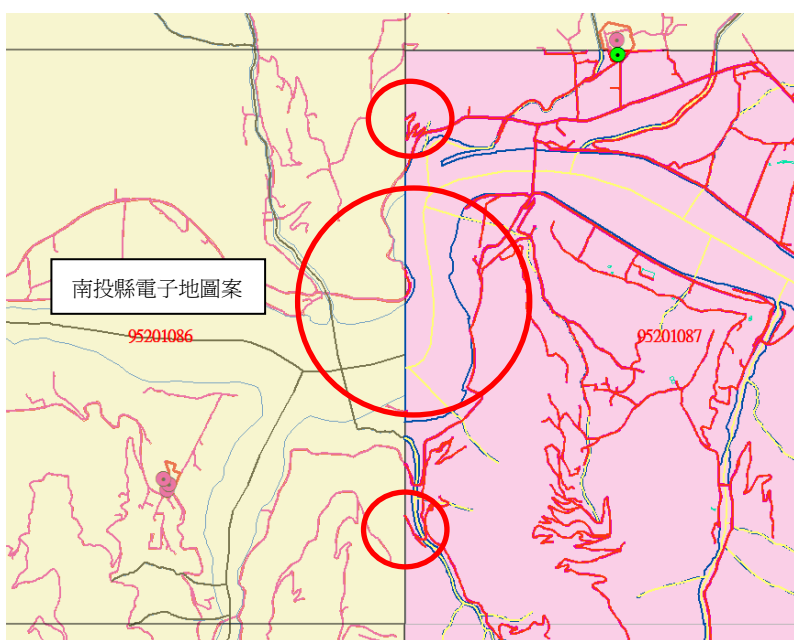


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 BUILD

圖號：95201087 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

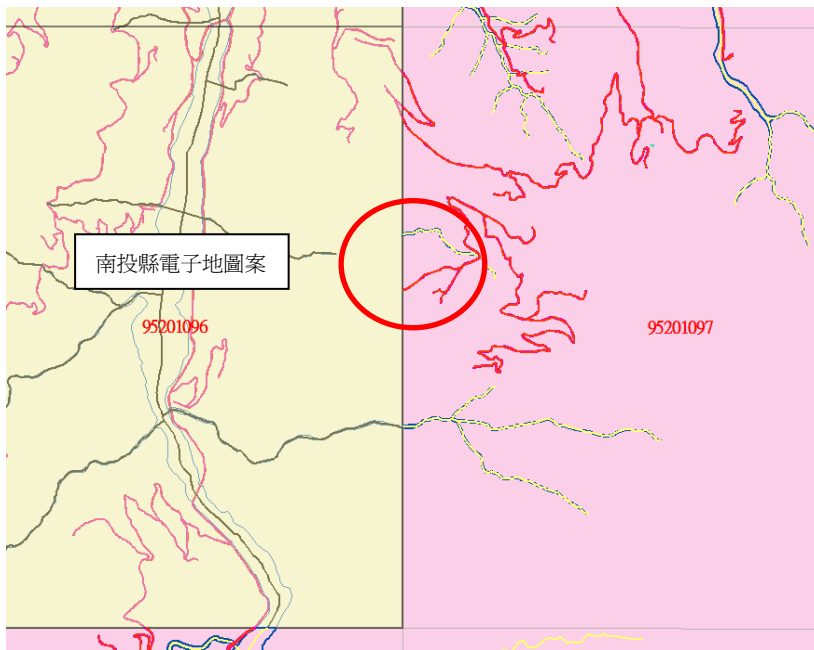


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95201097 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

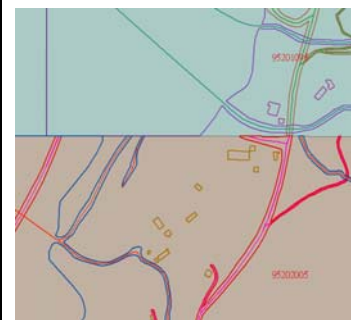
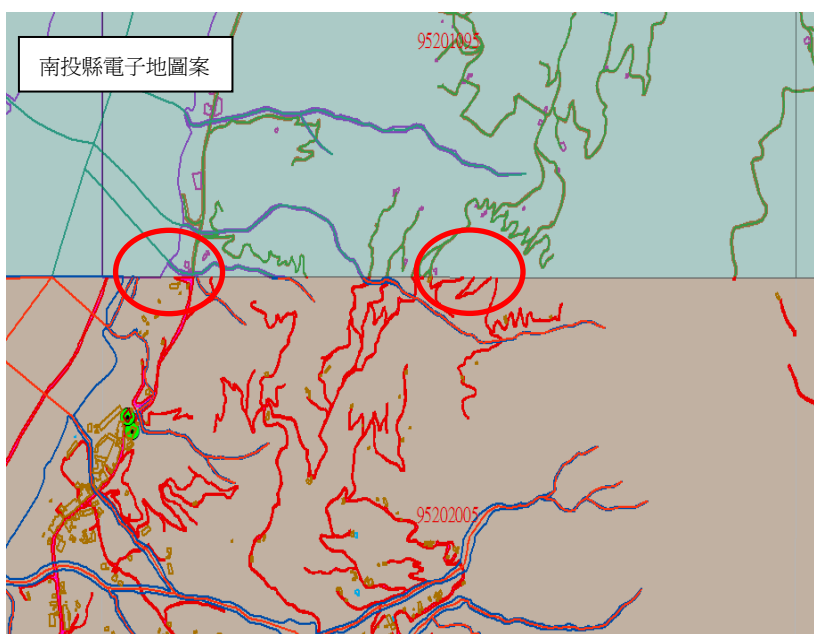


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95202005 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

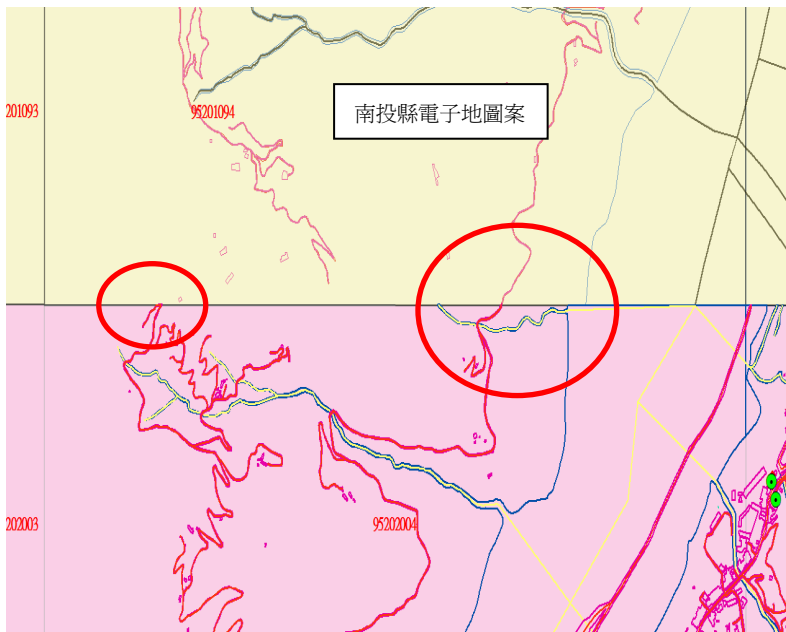


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95202004 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

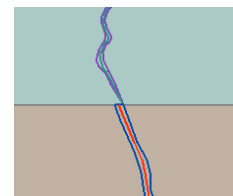
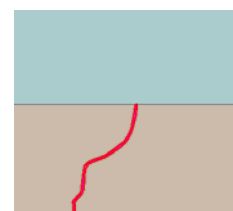
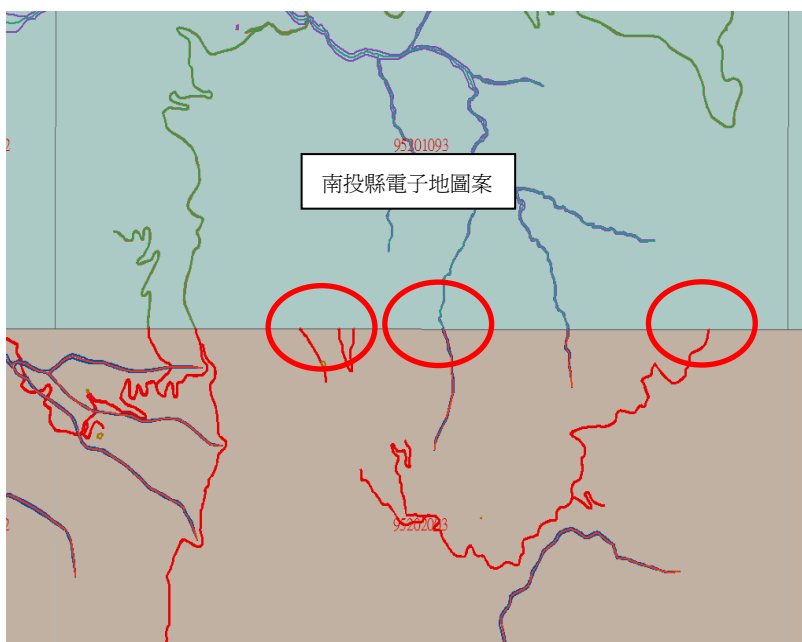


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95202003 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

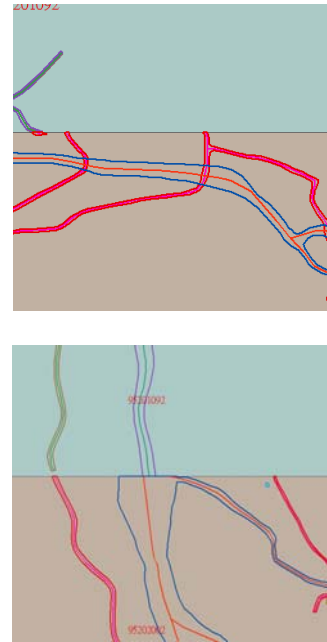
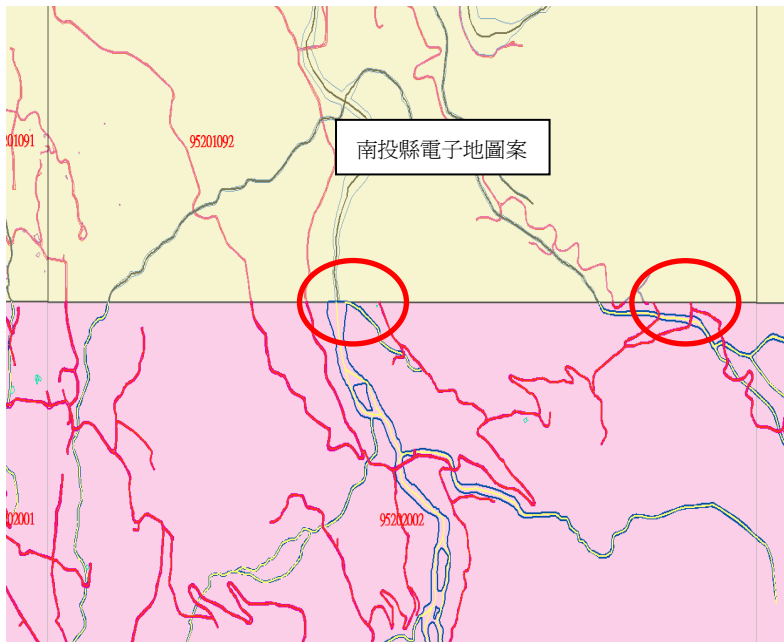


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95202002 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

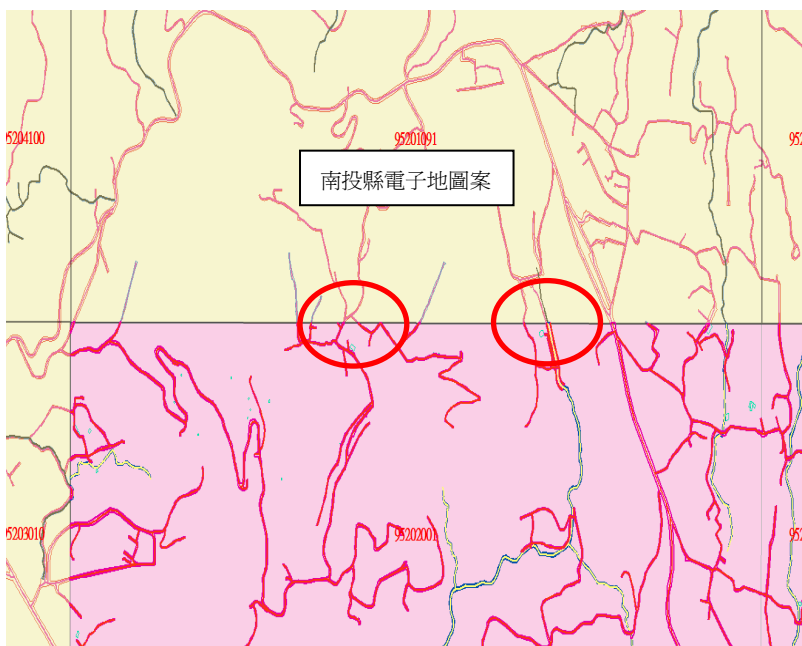


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95202001 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

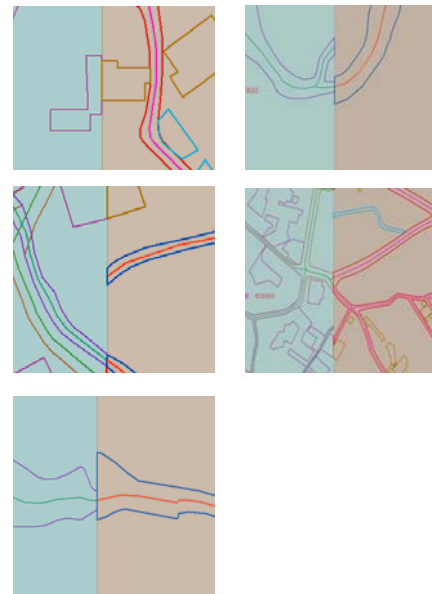
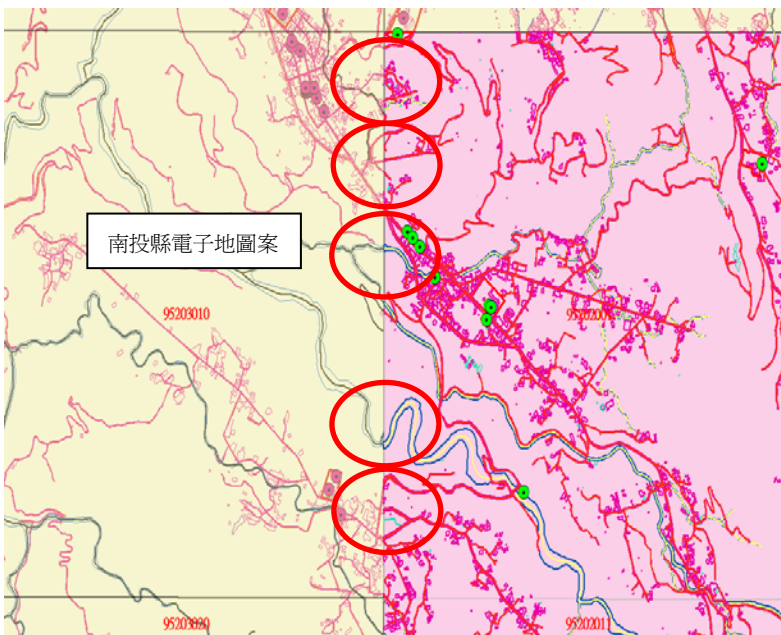


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95202001 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

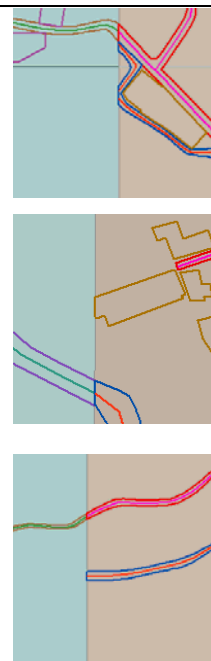
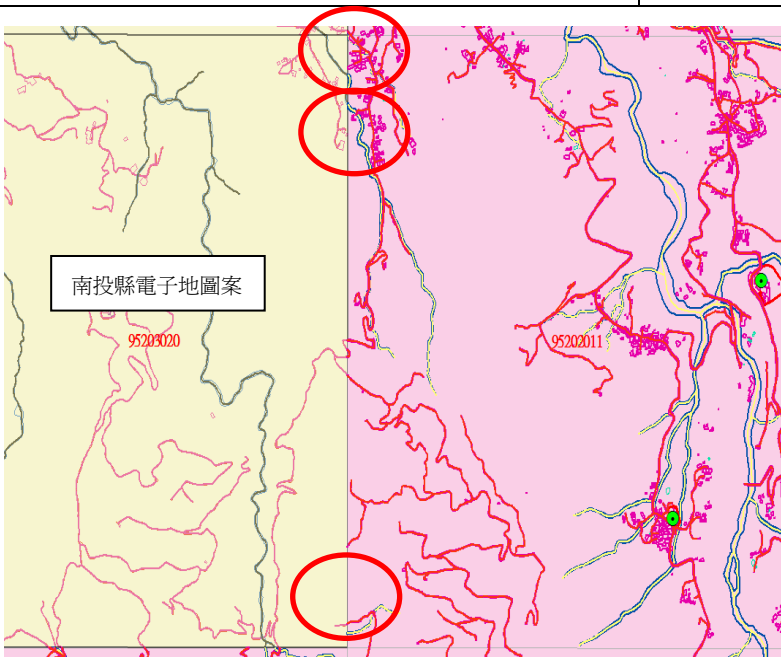


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL、BUILD、LAKE

圖號：95202011 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

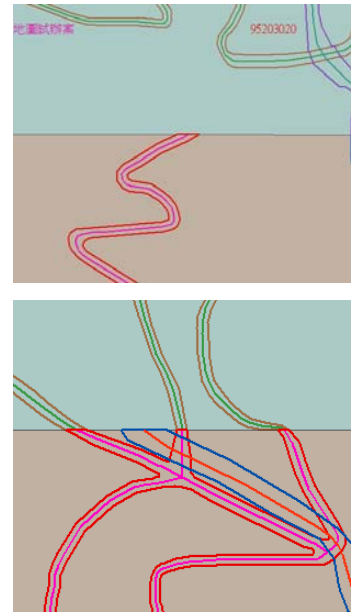
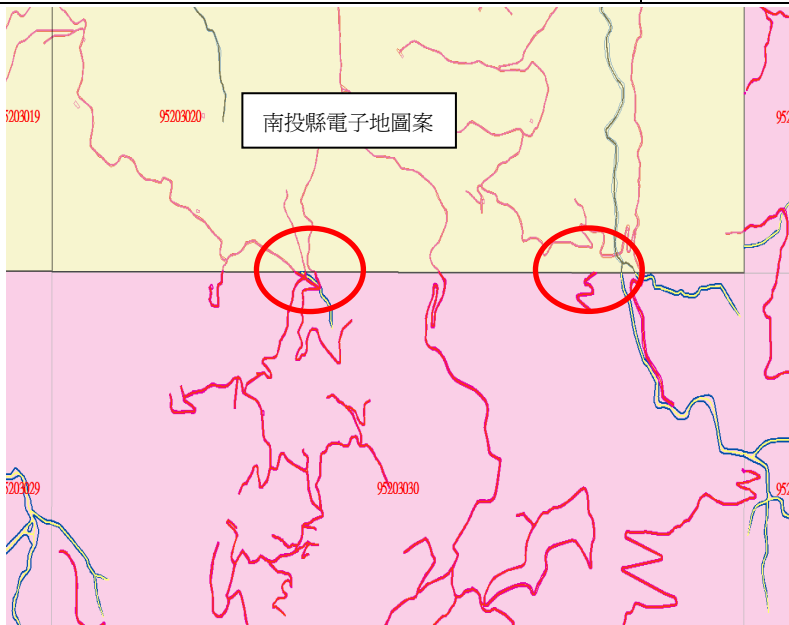


內容說明：南投縣電子地圖案無法接邊 RIVERA、RIVERL、BUILD

圖號：95203030 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

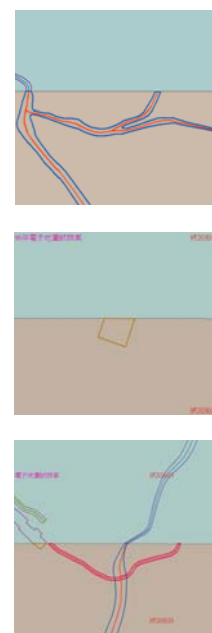
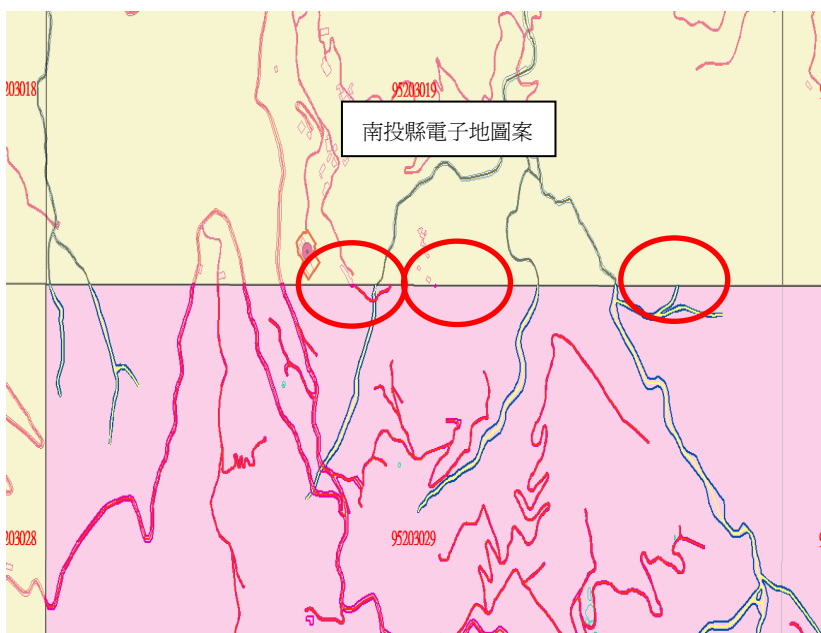


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL

圖號：95203029 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批



內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL、BUILD

圖號：95203039 (左)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批

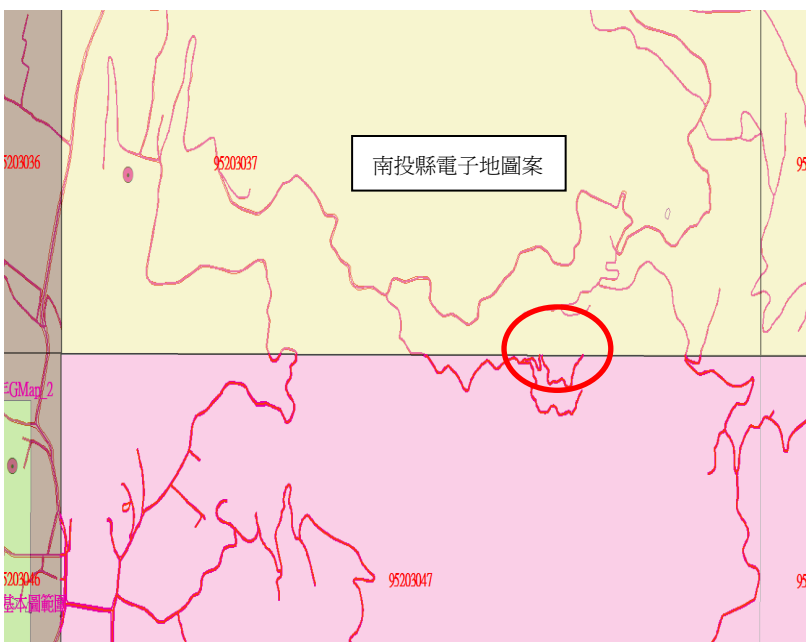


內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD

圖號：95203047 (上)

相鄰測區：南投縣電子地圖案

批次：2-4 批



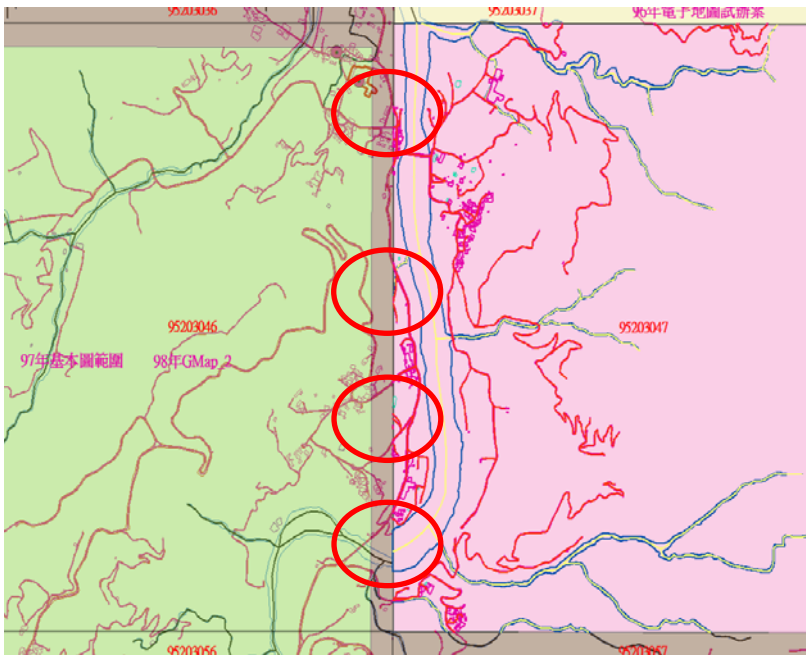
內容說明： 南投縣電子地圖案無法接邊 ROADA、ROAD

四、98 年 GMap_2

圖號：95203047 (左)

相鄰測區：98 年 GMap_2

批次：2-4 批

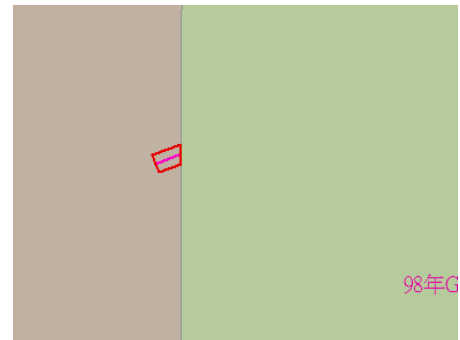


內容說明：98 年 GMap_2 無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL、BUILD

圖號：95203048 (右)

相鄰測區：98 年 GMap_2

批次：2-4 批

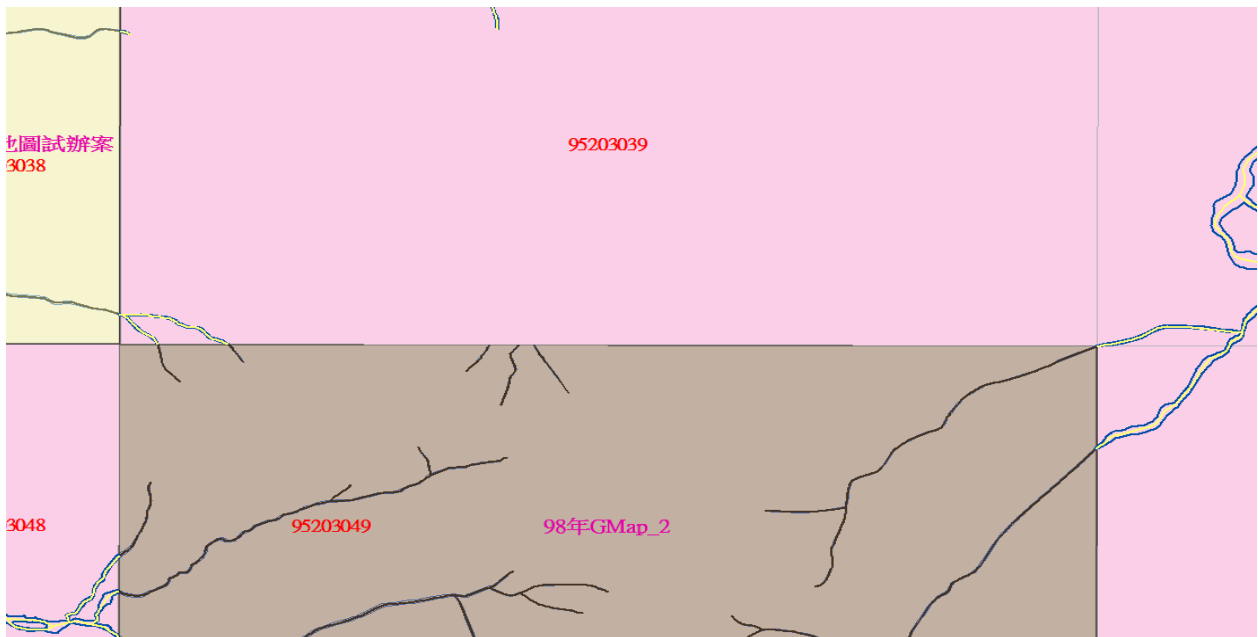


內容說明：98 年 GMap_2 無法接邊 ROADA、ROAD

圖號：95203039 (下)

相鄰測區：98 年 GMap_2

批次：2-4 批

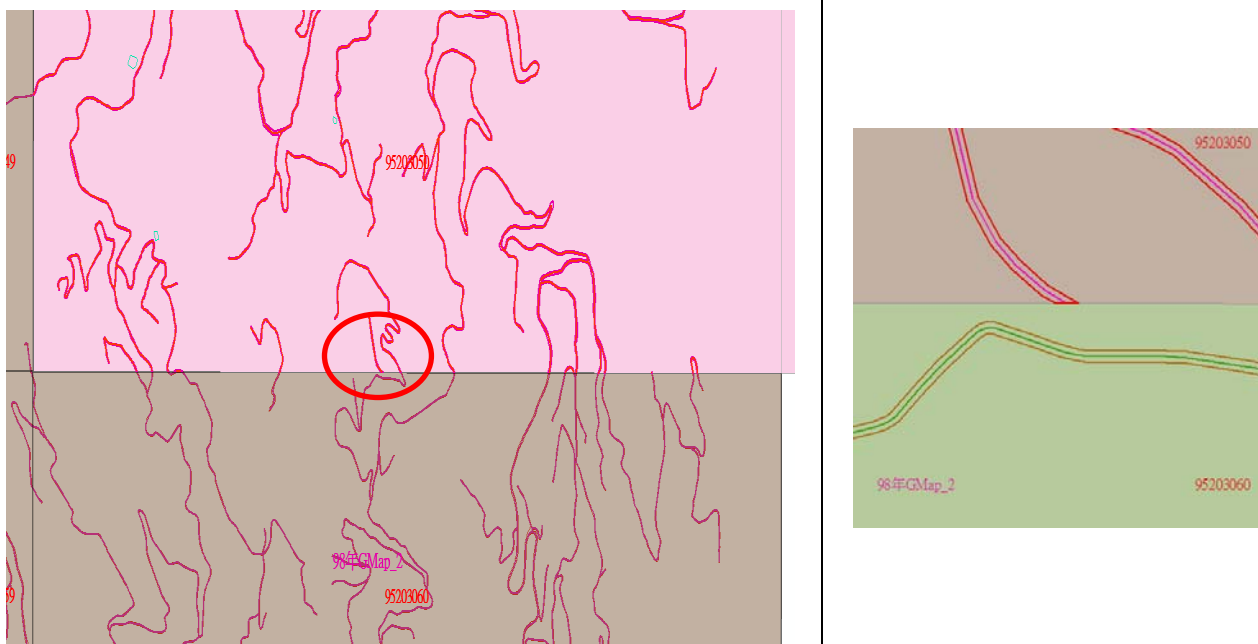


內容說明：98 年 GMap_2 無法接邊 RIVERA、RIVER

圖號：95203050 (下)

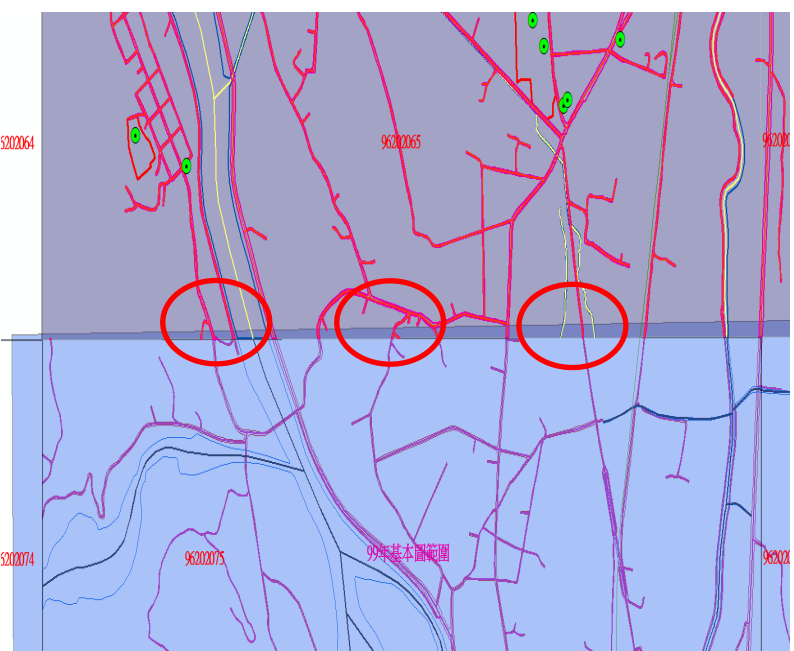

相鄰測區：98 年 GMap_2

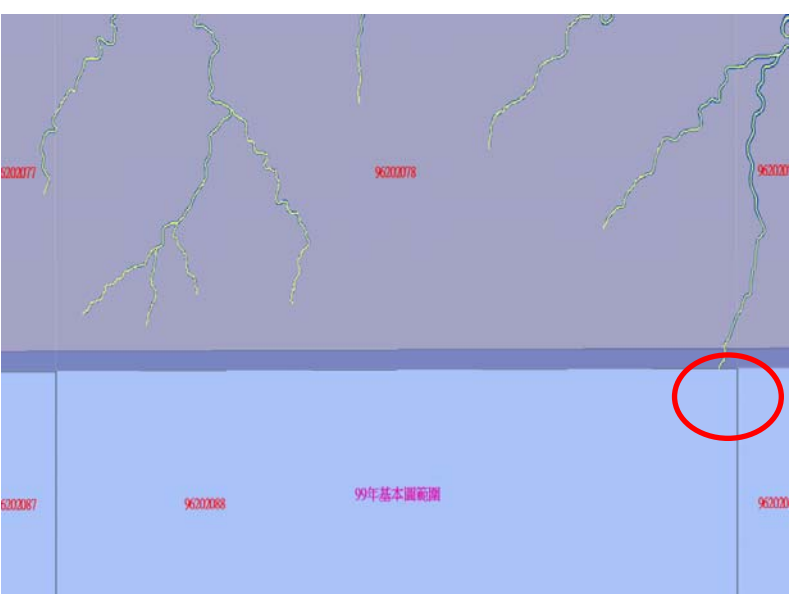
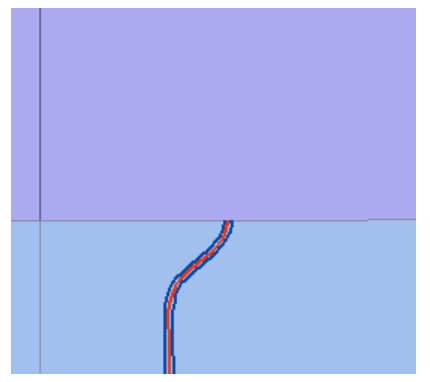
批次：2-4 批



內容說明：98 年 GMap_2 無法接邊 ROADA、ROAD

五、99 基本圖

圖號：96202065 (下)	
相鄰測區：99 基本圖	批次：2-3 批
	
內容說明：99 基本圖無法接邊 ROADA、ROAD、RIVERA、RIVERL	

圖號：96202078 (下)	
相鄰測區：99 基本圖	批次：2-3 批
	
內容說明：99 基本圖無法接邊 RIVERA、RIVERL	

圖號：96202079 (下)

相鄰測區：99 基本圖

批次：2-3 批

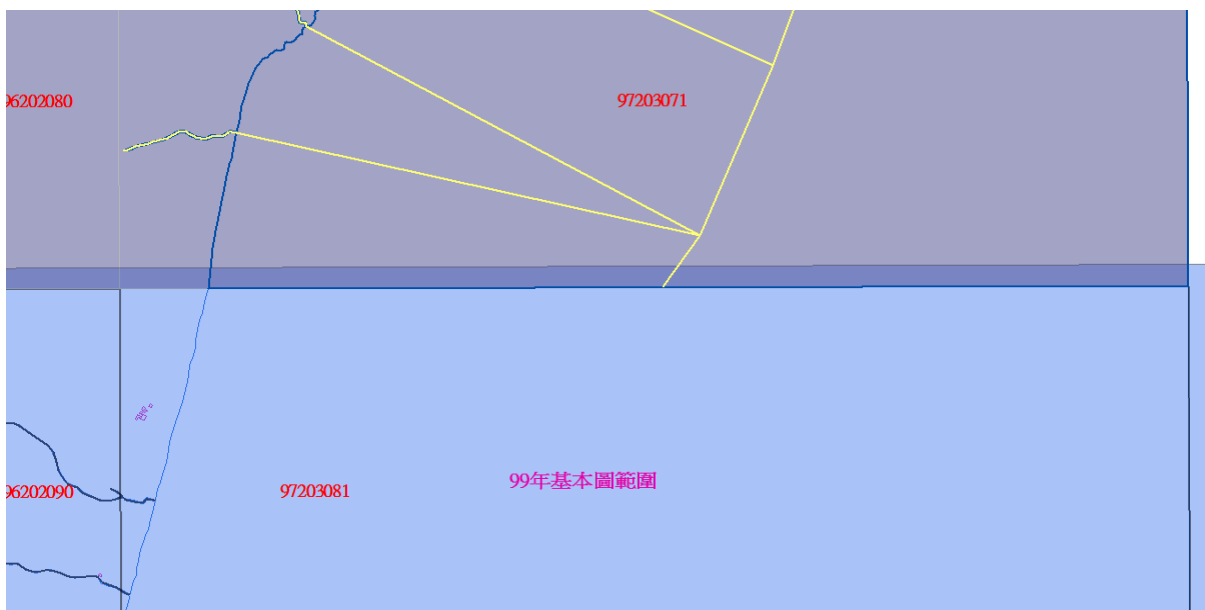


內容說明：99 基本圖無法接邊 RIVERA、RIVERL

圖號：97203071 (下)

相鄰測區：99 基本圖

批次：2-3 批



內容說明：99 基本圖無法接邊 RIVERL

附 件 九

作業計畫書審查意見回覆說明表

附件九

「100 年度通用版電子地圖建置案（第 1 作業區）」作業
計畫書審查意見修改情況表

審查意見	修改情況
1. P.10，表 1.3-1，只需列第 1 作業區繳交成果，不需列第 2 作業區繳交成果。	已將表 1.3-1 中之第 2 作業區繳交成果刪除
2. P14，航照申請擴大區域，請說明數量及圖號，以利本中心提供；圖 2.1-1，圖中所標示綠色圓框代表何意？請補充。	需增加影像之圖幅清單已新增於附件五，另圖 2.1-1 已更新
3. P18，1.控制點布設（2）第 2 作業區．．．，不需列出第 2 作業區。	已將 P18，1.控制點布設中的第 2 作業區相關文字刪除
4. P29 第 1 段「因本公司電子地圖的底圖是以立測方式繪製，所以接邊作業將在立測端即完成」建議修改為「本公司以立測方式測製電子地圖底圖，是以接邊作業即在立測時端完成」。	已將 P29 的第 3 行將該段文字修改為貴中心所建議的文字
5. P33，2.6 產製通用版電子地圖，「加值產製之定義為利用本計畫已建置完成之圖資進行加值，包含道路河流中線數化、區塊製作、道路節點建置及註記等，以下將分別說明其作業程序。」等文字建議刪除。	已依 貴中心建議，將該段文字刪除
6. P36，「(2)道路編號」請修正為「(2)道路名稱」；P37，「3.河流名稱」請修正為「(3)河流名稱」，另 P36 「(3) 若有不一致時，以外業調繪進行確認。」本段文字，建議調整編號為 14。	已依 貴中心建議，修正資料於 P36 第 11 行及 P37 第 1 行，另「若有不一致時.....等文字」調整為(2)道路名稱中之 c 項於 P36 第 17 行

<p>7. P38，圖 2.6-5 <u>地標蒐集來源示意圖</u> 中列有「宜蘭縣政府網頁」，查本案建置地區並未在該縣範圍內，建議改置為本案建置地區所屬行政機關網站資料。</p>	<p>已將該圖片修正為花蓮縣政府網頁</p>
<p>8. p45，倒數第 4 行「於<u>司</u>內積極推動系統開發全面品保制度」請修正為「於<u>公司</u>內積極推動系統開發全面品保制度」。</p>	<p>已依 貴中心建議修正文字於P45 第 8 行</p>
<p>9. 第五章 建議配合事項，本中心業已完成所請事項請補充說明。</p>	<p>已於 p66 新增表 5.1-1，說明貴中心已交付之資料及取得現況</p>
<p>10.P66 5.1 二、空中三角聯合平差作業 第 3 行 「完成後再相『<u>戶</u>』交換量測資料」，請修正為「互」；同頁 5.2 結語部分，「本計畫分 2 個作業區，作業範圍．．．」本案僅負責第 1 作業區，建議修改文字說明。</p>	<p>已依 貴中心建議修正文字於P67 第 1 行及第 10 行</p>
<p>11.P68，「台灣世曦．．．期望有機會參與．．．」似服務建議書之說明，建議修正；倒數第 4 行「戮力以赴」請修正為「戮戮力以赴」。</p>	<p>似服務建議書之說明已刪除，另依貴中心意見將「戮力以赴」改為「戮戮力以赴」於 P68 倒數第 2 行</p>
<p>12.附件一，請補附監審單位審查結果公文。</p>	<p>已補於附件一第 1 頁</p>
<p>13.附件二，黃頁標題與後附第 1 頁抬頭名稱不一致，建議修正為「服務見議書審查意見回覆說明表」。</p>	<p>已依 貴中心意見修改完成</p>
<p>14.附件三，檢核表之前請增列一覽表，彙整各表檢查情形，另各檢查表型式請統一，如各表 2 抬頭載有「工程名稱」而表 5 卻為「計畫名稱」，表 4 則無任何抬頭；又表 1、表 3 之日期</p>	<p>已依照 貴中心意見將檢核表單作整體修改</p>

<p>置於抬頭，表 2、表 3、表 5 則置於頁尾，而表 7、表 8、表 9 則無任何抬頭，日期又含入欄位內。各表內容不一致，檢核表亦無記載合格與否，建議字型、字體均一化並統一各表格式。</p>	
<p>15. 附件四後並無資料。</p>	<p>已補足附件四資料</p>
<p>16. 建議文中「本計畫」之字改成「本案」。</p>	<p>已利用取代功能，將「本計畫」之字改成「本案」</p>

附 件 十

監審單位作業計畫書審查意見回覆說明表

100 年度通用版電子地圖第 1 作業區工作計畫書 監審單位審查意見及回覆

檔 號：
保存年限：

中華民國航空測量及遙感探測學會 函

機關地址：116 台北市羅斯福路五段 113 號 3 樓
聯絡人及電話：李妹儀 (02) 2931-1113 轉 30
傳 真：02-29317225

114 台北市內湖區陽光街 323 號 4 樓

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國 100 年 2 月 17 日

發文字號：100 航測會字第 0058 號

類別：普通

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：第一作業區作業計畫書-監審意見



主旨：有關 貴公司於 100 年 2 月 10 日提送之「100 年度通用版電子地圖建置案（第 1 作業區）」作業計畫書經本會查核 通過，並檢附本會之審查意見（如附件），請查閱審查意見修正，復請 查照。

說明：一、回覆 貴公司「世曦空資字第 1000002271 號」函。

二、請 貴公司依本會審查意見修訂，並將修正對照表附於附錄，以備參考。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：內政部國土測繪中心

理事長 陳良健

審查項目	審查意見	修正情形
1. 各批次作業範圍規劃(作業區域應以連續接連為原則)。	P9，圖 2.1-1 已規劃各批次繳交範圍，且範圍皆連續完整。	無
2. 作業項目、流程及方式說明。	<p>1. 「第二章、工作項目及方法」中說明本案各項作業項目及方式說明。</p> <p>2. P19，測控制點布設，請補充說明是否布設檢核點、數量等。</p> <p>3. P22，「2. 空三平差」，請補充說明如需使用 ADS40 影像之作業方式。</p>	<p>1. 無</p> <p>2. 本案將依規範實際布設至少 5 個檢核點，相關說明已在 P18 第 12 行中說明</p> <p>3. 已於 2.2 節增設第 4 小節說明 ADS 影像之作業方式</p>
3. 作業時程(含各項工作權重配比)及進度管控方式說明。	<p>P59，「4.4、預定進度與時程控管」中，說明各項成果繳交時程、進度表等。</p> <p>(請調整 4.4 標題由 P58 至 P59)</p>	已調整 4.4 標題至 P59
4. 精度檢核及品質管控方式。	P44，「第三章、品質保證計畫」中說明相關作業流程之精度檢核及品質管控方式，項目包括空三、立測、接邊及 GIS 資料庫等。	無
5. 建議及配合事項。	<p>1、請補充說明建議及配合事項。</p> <p>2、請補充說明為增進本案作業效率及品質，空三是否願意與第二作業區協調提供測區內之空三資料。</p>	<p>1. 已於 p66 增加第 5.1 節說明建議及配合事項</p> <p>2. 已於 p66 之第 8 行說明，請參照內文</p>

6. 其他相關資料及附件。	於附錄附上本案各項成果之自我檢核表單。	無
7. 其他	請將本會審查意見、評選單位審查意見於本文內適當處，補充說明。	已增加1.5節說明工作計畫書各章節內容及附件內容

附 件 十 一

技師執業執照



技師執業執照

技執字第 006820 號

技師 周宏達 申請執業核與技師法規定
相符合行發給執業執照准予執業登記事項如下：



- 一、姓名：周宏達 身分證統一編號：S122715588 性別：男
住所：臺北縣淡水鎮新市一路 3 段 174 號 7 樓
- 二、出生年月日：民國 66 年 9 月 11 日
- 三、執業方式：技師法第 6 條第 1 項第 2 款
- 四、執業機構名稱：台灣世曦工程顧問股份有限公司
所在地：臺北市內湖區陽光街 323 號
- 五、技師科別證書字號：測量科 技證字第 006586 號

六、業務範圍：(如背面)

七、執照有效期間：自民國 98 年 5 月 4 日至 102 年 5 月 3 日止

行政院公共工程委員會
主任委員

范良鏞



中華民國 99 年 12 月 7 日 (變更)