

# 101 年度國土利用調查更新作業 工作總報告

內政部國土測繪中心 編印  
中華民國 102 年 7 月



# 101 年度國土利用調查更新作業工作總報告目錄

壹、	計畫概述.....	2
一、	計畫依據.....	2
二、	計畫目標.....	2
貳、	計畫作業原則.....	2
一、	人力規劃.....	3
二、	辦理區域選定.....	3
三、	作業方式.....	3
四、	軟硬體規劃.....	9
五、	作業期程規劃.....	9
六、	經費規劃.....	9
參、	執行情形.....	10
一、	人員指派.....	10
二、	辦理教育訓練.....	10
三、	土地利用調查.....	11
四、	重要地標資料建置.....	12
五、	調查成果整理.....	12
六、	進度通報.....	13
七、	成果繳交.....	14
八、	業務督導.....	14
九、	成果檢查.....	15
十、	績效考評.....	16
十一、	期末座談會議.....	16
十二、	經費執行情形.....	17
肆、	執行成果統計.....	18
一、	北區第一測量隊執行成果.....	18
二、	北區第二測量隊執行成果.....	18
三、	中區測量隊執行成果.....	19
四、	南區第一測量隊執行成果.....	20
五、	南區第二測量隊執行成果.....	21
六、	東區測量隊執行成果.....	21

伍、	效益分析 .....	23
一、	更新土地利用資料，提供完整土地資訊 .....	23
二、	建置重要地標，提升圖資內容 .....	23
三、	建立完整作業流程，擴大測量隊業務經驗 .....	23
四、	發現新型態土地使用情形，回饋土地使用分類系統參考 .....	23
陸、	101 年度作業精進項目 .....	24
一、	提升教育訓練品質 .....	24
二、	落實業務督導 .....	24
三、	加強參考圖資管理 .....	24
四、	參考通用版電子地圖道路圖層提升成果精度 .....	24
捌、	結語 .....	26

## 表目錄

表 1：GIS 參考圖資一覽表.....	6
表 2：各測量隊辦理工作講習日期一覽表.....	11
表 3：各測量隊調查地標分類統計表.....	12
表 4：各測量隊辦理坵塊數量統計表.....	13
表 5：各測量隊工作進度統計表.....	13
表 6：各測量隊成果繳交情形彙整表.....	14
表 7：北區第一測量隊辦理地區土地使用分類統計表.....	18
表 8：北區第二測量隊辦理地區土地使用分類統計表.....	19
表 9：中區測量隊辦理地區土地使用分類統計表.....	20
表 10：南區第一測量隊辦理地區土地使用分類統計表.....	20
表 11：南區第二測量隊辦理地區土地使用分類統計表.....	21
表 12：東區測量隊辦理地區土地使用分類統計表.....	22

## 圖目錄

圖 1：101 年度各測量隊辦理圖幅位置圖.....	4
圖 2：作業流程圖.....	5
圖 3：教育訓練辦理情形.....	10
圖 4：觀光休閒農場.....	12
圖 5：Imap 圖形附合功能(藍線路網，綠線國土調查成果).....	13
圖 6：現地檢查情形.....	15
圖 7：會議情形.....	17

## 附件目錄

附件 1：101 年度各測量隊辦理圖號表.....	27
附件 2：土地分類系統表.....	30
附件 3：辦理期程.....	40
附件 4：各測量隊作業人員名單.....	42
附件 5：各測量隊辦理進度圖.....	44
附件 6：各測量隊受檢結果彙整表.....	47
附件 7：績效考評成績表.....	49
附件 8：期末座談會議紀錄.....	50
附件 9：經費支出明細表.....	70





# 摘要

土地為民生之本、發展之基，國土利用調查成果可提供詳實的土地利用現況調查資料，除可作為中央及地方政府國土規劃、土地管理、環境監測、防救災、環境保育等各項應用基礎資料，更是國土資源科學化管理、社會經濟宏觀決策不可或缺的關鍵要素。本中心於行政院「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」下研訂「國土利用調查計畫」(作業期程為 95 至 104 年)，辦理臺澎金馬地區國土利用調查作業，成果建置部分規劃於 95~97 年度完成，98 至 104 年則為成果更新維護。

土地使用與時丕變，國土利用調查成果必須持續進行更新維護作業始能確保正確性。本中心自 97 年度開始試辦「國土利用調查成果更新作業」，因成效良好，98 年度爰繼續研訂「測繪圖資更新維護現地調查作業 98 年度工作計畫」，選定土地使用變化較大地區及重要地標資料作為更新維護目標資料，由本中心測量隊派員辦理更新維護作業。歷經 98 至 100 年作業，101 年度持續辦理包含臺中市、高雄市、桃園縣、新竹縣市、彰化縣、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣等 9 個直轄市及縣(市)國土利用調查工作，共計完成 351 幅成果面積達 205,466 公頃，522,239 筆土地利用調查資料及蒐集 3,514 筆地標資料。

101 年度為使執行更具成效，研擬多項精進措施，在作業督導方面，各測量隊每月辦理 1 次隊部督導，期能即時發掘問題並提出改進方式。成果建置方面，參考通用版電子地圖道路圖層成果編修原始國土利用調查成果道路資料，提升國土利用調查成果道路資料精度。在圖資管理方面，建立完整的管理機制，並納入督導項目中以落實資料保密工作。

本項工作藉整合各項資源達成作業區圖資更新維護目標，作業期間透過督導及成果檢查作業等管控機制，有效確保作業程序及成果品質，為國土利用調查更新維護作業奠定良好基礎。

**關鍵字：土地利用調查、地標、更新**

# 101 年度國土利用調查更新作業工作總報告

## 壹、計畫概述

為因應各界對於土地現況調查資料殷切需求，本中心自 95 年度起辦理臺澎金馬地區土地利用調查作業，蒐集土地利用情形，同時建置土地利用調查成果資料庫，充實國土資訊系統土地基本資料庫，以期滿足各機關國土管理之需求，為使國土利用調查成果永續更新，經爭取經費納入「國家地理資訊系統建立及推動十年計畫」。國土利用調查作業於 97 年度完成，並自 98 年度起朝向建立國土利用調查定期更新方向努力。

98 年度起除定期委外辦理更新作業外，另選定土地使用變化較大區域調派本中心測量隊人員辦理國土利用調查成果更新作業，並同時建置重要地標資料。98 年度計更新 120 幅，99 年度計更新 200 幅，100 年度計更新 240 幅，執行成效良好。101 年度則持續由本中心 6 個測量隊依各隊轄區及人力，規劃辦理區域及數量，辦理工作量增加至 351 幅，範圍包含臺中市、高雄市、桃園縣、新竹縣、市、彰化縣、屏東縣、宜蘭縣、花蓮縣等 9 個直轄市及縣(市)地區。

### 一、計畫依據

- (一)行政院核定「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」101 年度國土利用調查計畫書。
- (二)本中心 101 年度國土利用調查更新作業執行計畫。

### 二、計畫目標

- (一)辦理土地使用變異地區調查作業，掌握土地使用現況，更新資料並提供各界最新土地使用成果。
- (二)辦理便利商店、加油站、金融機構、旅館及大型百貨公司及超市等重要地標註記作業，提供通用版電子地圖及基本圖使用。
- (三)廣續培訓本中心辦理國土利用調查更新作業人員，以利未來辦理各項測繪圖資成果更新維護作業。
- (四)參考通用版電子地圖道路圖層成果進行原始國土利用調查成果道路資料編修，提升國土利用調查成果道路資料精度。

## 貳、計畫作業原則

為順利推動本作業，配合土地使用變化較大地區及各測量隊轄區分布及人力情形，選擇適當作業地區及辦理數量後，據以研訂 101 年度作業計畫，其作業原則如下：

## 一、人力規劃

本作業係由本中心地形及海洋測量課主辦計畫研擬、業務督導、成果檢查業務、成果彙整、匯入資料庫及成果統計整理，實際現況調查作業由各測量隊調派 1 組人員(1 員 5 助理)，6 個測量隊作業人員總計 6 員 30 助理。

## 二、辦理區域選定

98 至 100 年度各測量隊作業圖幅數皆相同，惟因城區與鄉區土地利用特性不同，每幅圖所需調查時間亦異，因此 101 年度規劃作業區域時考量各測量隊辦理區域性質及人力為前提，分配作業圖幅數。辦理地區則參考近年來辦理各項重大開發、建設案之地緣因素，並參酌行政院農業委員會林務局農林航空測量所(以下簡稱農航所)航空影像拍攝區域及本中心 101 年度地籍圖重測辦公室所在鄉鎮後，依更新區域完整性及辦理路徑規劃方便性，選取連續圖幅。總計選定 351 幅，各測量隊辦理位置分布如圖 1，圖號如附件 1。

## 三、作業方式

本更新作業係以良好品質的航攝正射影像，依土地利用分類系統(如附件 2)，結合所蒐集的參考圖資，先於內業初步判釋，再至實地外業調查確定屬性後，據以辦理成果更新。另為掌握各測量隊作業進度、執行情形及困難，以確保成果品質，定期辦理測量隊業務督導及成果檢查，並於年度作業完成後評比各測量隊執行績效。

整體作業分為 12 個工作項目，包含規劃準備、圖資檢視與整理、內業判釋、土地利用資料調查、重要地標資料調查、成果整理、成果檢查、進度通報、業務督導、成果統計、成果繳交與計畫執行績效考評，整體作業流程如圖 2。

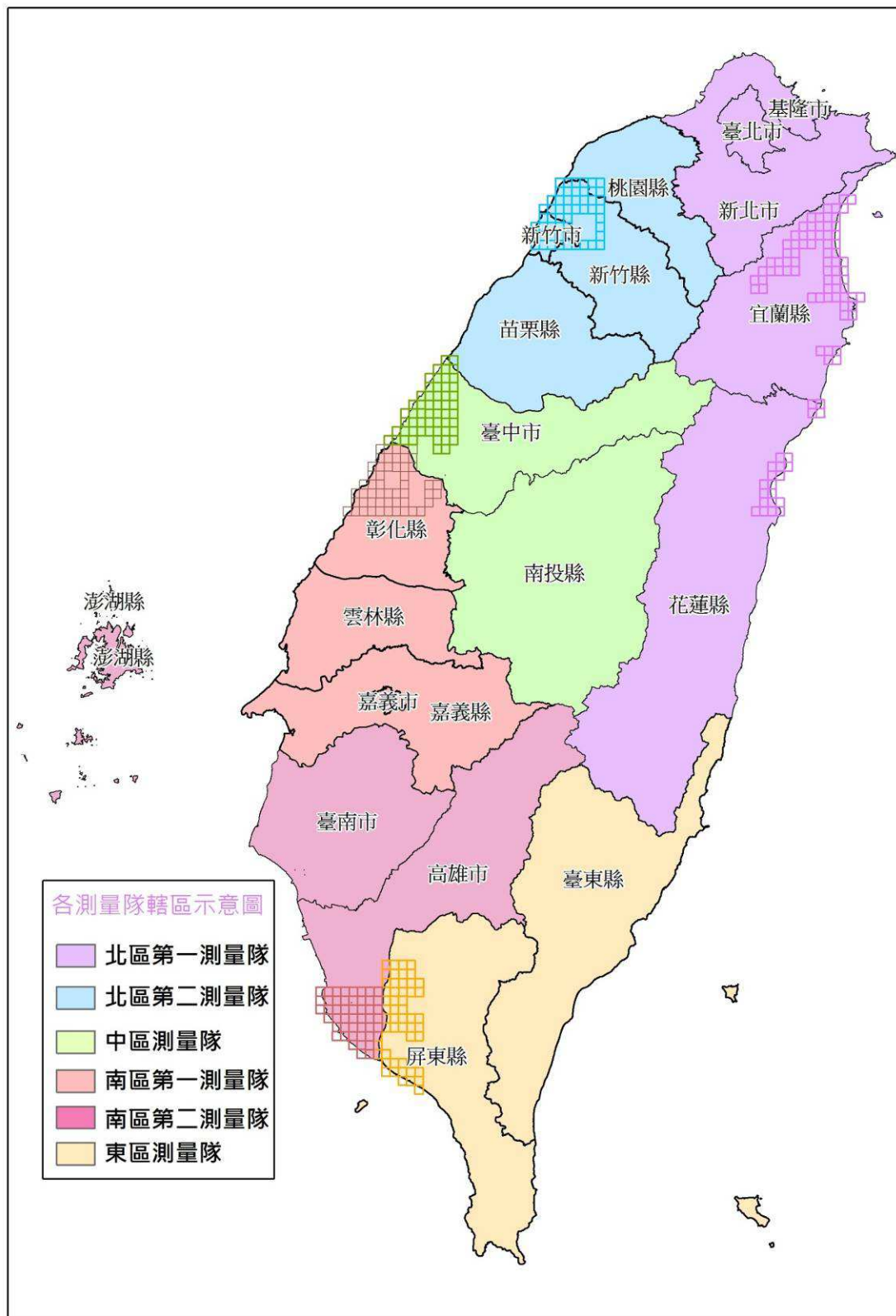


圖 1：101 年度各測量隊辦理圖幅位置圖

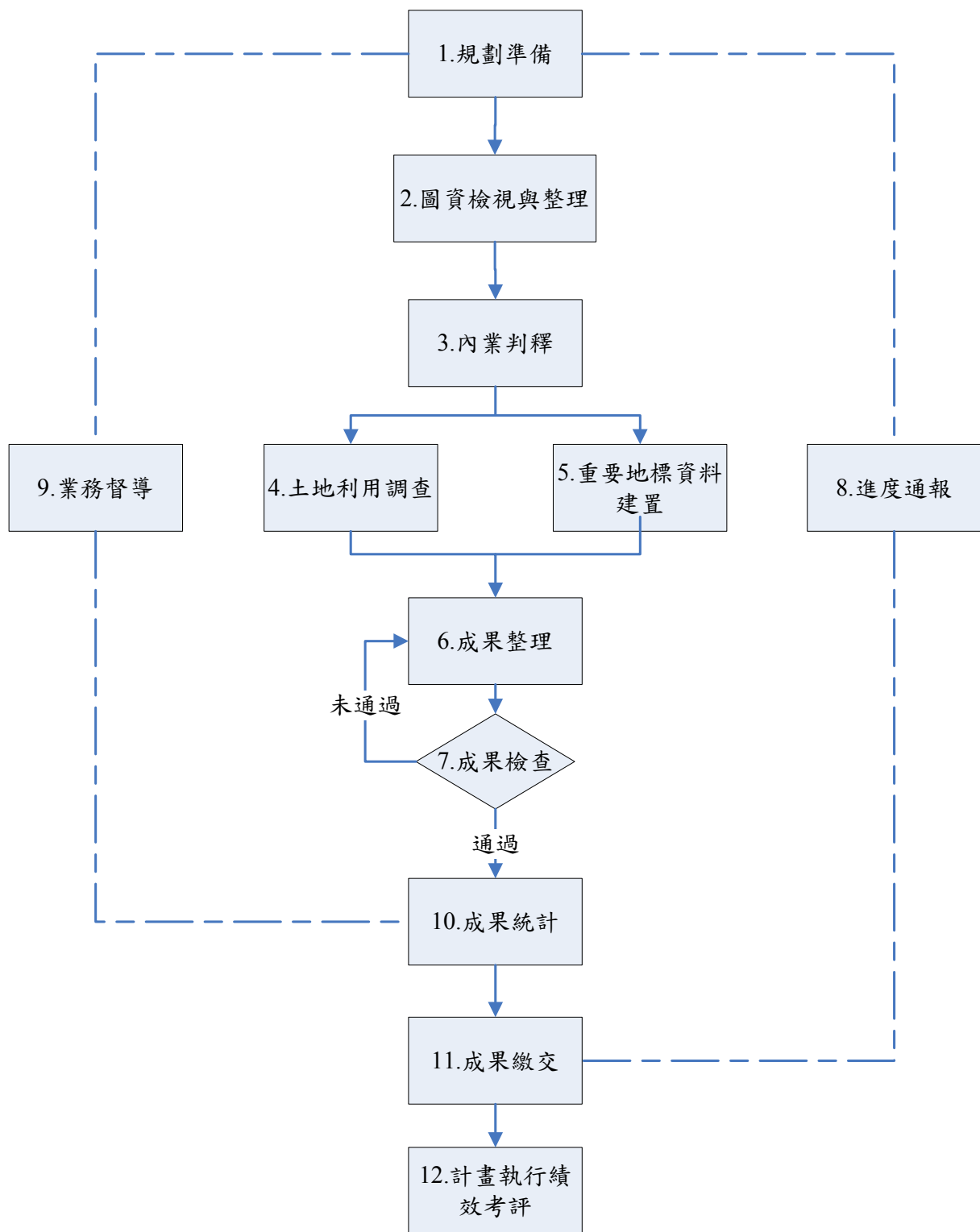


圖 2：作業流程圖

(一) 規劃準備

1. 參考圖資蒐集

本作業所需各項 GIS 參考圖資如表 1，除航攝正射影像由地形及海洋測量課於展辦 3 個月內向農航所洽取外，其餘圖資由地形及海洋測量課統籌於作業前提供各測量隊使用。

表 1：GIS 參考圖資一覽表

種類	備註
正射影像	由地形及海洋測量課提供
95、96 或 97 年度土地利用調查成果	由地形及海洋測量課提供
地籍圖	由測繪資訊課協助提供
行政區界圖	由地形及海洋測量課提供

## 2.測量隊作業人員指派

- (1)各測量隊調派 1 組人員計 6 名，其中 1 人為主辦人員，主要負責圖資管理、作業期間各項事務協調與處理。
- (2)各測量隊指派 1 員負責辦理隊部成果檢查作業。
- (3)各測量隊應於年度開始 1 個月內指派作業人員，並將隊部成果檢查人員及作業人員名單通報地形及海洋測量課。

## 3.儀器調派

由各測量隊調派現有電腦、相機等設備辦理本項業務。

## 4.辦理教育訓練

實際調查工作展辦前除由中心本部舉辦教育訓練外，各測量隊均另行辦理至少 3 小時工作講習以提升作業成效，並列入績效考評。

## (二)圖資檢視與整理

### 1.圖資檢視

檢視各項圖資資料格式及欄位內容是否正確、或有缺漏情形、及影像資料是否清晰。

### 2.圖資整理

檢視各項圖資坐標系統是否一致，並進行圖資坐標系統轉換、資料格式及欄位一致性轉換工作，作為後續作業使用。

### 3.參考圖資套疊

- (1)圖資套疊：將各類圖資予以套疊分析測圖系統(控制網系誤差、測量精度、測量比例尺等影響)是否一致，如有不符者，應探究其原因並予以解決；倘無法調整套疊，則該圖資料不予使用。
- (2)道路圖層編修：參考通用版電子地圖道路圖層成果進行原始國土利用調查成果道路資料編修，提升國土利用調查成果道路資料精度。

## (三)內業判釋

- 1.於航攝正射影像上套疊歷年土地利用調查圖形成果及其他 GIS 參考圖資，參考影像內容判釋及記錄各丘塊內土地使用類別。
- 2.如經參考影像判釋使用現況已與歷年土地利用調查成果圖形不符時，應依據影像以數化方式修改丘塊圖形並就影像上可直接判釋土地使用的丘塊填註屬性，再至實地辦理外業調查作業。

#### (四)土地利用調查

##### 1.外業調查底圖製作

將內業判釋結果套疊正射影像展繪外業調查底圖，並標示無法判釋丘塊，在非都市密集區以較小比例尺(約 1/2500)底圖作業；在都市密集區以較大比例尺(約 1/1000 至 1/2000)底圖作業。

##### 2.調查路線規劃

現地調查作業應根據各圖幅內丘塊分布及道路位置，分區安排調查路線俾依序辦理調查作業。

##### 3.調查及檢視土地使用丘塊

- (1)針對內業已判釋土地使用屬性丘塊至現場進行核對，若現地使用情形與影像判釋成果不同或部分圖形不合，則應配合註記修改。
- (2)內業無法判釋之丘塊，至現場逐筆檢視並記錄現場使用情形。
- (3)若現場使用實況分類作業有疑義者，予以拍照並將使用情形註記於參考底圖，以供後續討論據以分類，經隊部討論後仍有疑義者，可填寫土地分類疑義回報單，由中心本部提供分類建議。

#### (五)重要地標資料建置

加註重要民生地標資料能有效提升圖資豐富度，作業方式係於現地調查過程中將地標位置及種類加以註記，再至內業新增一個地標圖層資料(以點圖層方式儲存)，需調查之地標主要有以下 5 個分類：

##### 1.便利商店

僅對統一超商(7-11)、全家便利商店、萊爾富便利商店及 OK 便利商店等 4 家連鎖便利商店之位置註記，其餘便利店則不列入紀錄。

##### 2.加油站

加油站業者眾多，調查時如為連鎖加油站以連鎖名稱作為註記，例如中油、福懋等，非連鎖加油站或無法辨識之加油站以記錄加油站名稱方式處理，例如：崇德路加油站、日昇加油站等。

##### 3.金融機構

作業區內各銀行、郵局、農會及合作社等建物，記錄建物金融機構名稱，如：玉山銀行台南分行、板橋郵局、玉井農會等。

#### 4.旅館

一般旅館、休閒度假旅館、商務旅館、汽車旅館、溫泉旅館及農場山莊等建物註記，記錄名稱，例如：長榮桂冠酒店、上豪商務旅館、清境國民賓館等。可參考交通部觀光局旅館業及民宿資訊管理系統 <http://hotelhomestay.tbrc.gov.tw/index.jsp>。

#### 5.百貨公司及超級市場

各大型百貨公司及超級市場等建物註記，記錄建物名稱，如：新光三越、大遠百、頂好超市、台灣楓康超市、松青超市、全聯福利中心等。

### (六)成果整理

配合實地調查資料進行變異點調查成果的編修工作，依現地調查結果修正土地利用調查成果坵塊圖形及屬性及重要地標資料。

### (七)成果檢查

為確保作業成果品質，辦理三階段成果檢查，包括自我檢查、隊部檢查及中心本部檢查等，檢查方式除內業檢查外，並至實地辦理外業檢查。

### (八)進度通報

各測量隊於每月 3 日(含)前，參考預定進度，將實際作業進度填註於工作進度通報表，陳報中心本部彙整。

### (九)業務督導

為確實掌握測量隊作業情形，除規劃隊部每月辦理 1 次隊部督導外，中心本部並定期至各測量隊實施督導，希透過業務督導以了解各測量隊執行情形及困難，適時予以協助處理。

### (十)成果統計

統計土地使用變化情形，以土地分類屬性統計辦理區域坵塊、面積數量統計成果表。

### (十一)成果繳交

#### 1.成果繳交

測量隊於全案工作完成後 1 個月內，將下列成果繳送地形及海洋測量課點收。



(1)統計報表：分類屬性面積統計表。

(2)成果圖檔：測繪圖資修正圖檔。

(3)成果檢查報表。

## 2.調查成果載入資料庫

由地形及海洋測量課將調查成果數值檔整理後，移交測繪資訊課辦理匯入及管理作業。

## (十二)計畫執行績效考評

綜合各測量隊具體作業情形，就測量隊對規劃準備、圖資檢查與處理及調查底圖製作、業務督導、成果檢查、進度管控、行政作業及綜合考評等項目，評定執行績效考評成績，並參酌各測量隊相關作業人員表現及成果品質予以獎勵。

## 四、軟硬體規劃

硬體部分以調配測量隊現有電腦為主，考量作業人眾多，101 年度另再分配各測量隊 1 台電腦供本作業使用。軟體部分自 99 年度開始使用 Imap 系統執行內業成果編修，Imap 系統因操作介面貼近作業需求，且對電腦硬體等級要求較低，有效降低作業人員訓練及軟硬體購置成本。

## 五、作業期程規劃

本作業年度辦理期程計 12 個月，如附件 3，其中規劃準備作業於 1-2 月份辦理、土地利用調查作業於 3 月份展辦，中心本部於 5 月、8 月及 11 月辦理 3 次業務督導，8 月及 11 月辦理 2 梯次成果檢查，作業成果於 12 月繳交。

## 六、經費規劃

中心本部及各測量隊教育訓練及相關作業人員差旅費等業務費費用，約新臺幣 503 萬 6,000 元，由「國土利用調查計畫」項下支應。

## 參、執行情形

### 一、人員指派

於本中心人力規劃會議中決議每隊 101 年度實際作業人數，另為落實成果檢查分工，各測量隊加派 1 名隊部檢查人員負責辦理隊部成果檢查事宜。各測量隊於 101 年 1 月底前回報辦理本作業之人員名單，如附件 4。

### 二、辦理教育訓練

(一)101 年 1 月 16 日至 17 日於中心本部舉辦第 1 梯次「測繪圖資更新維護現地調查作業」教育訓練，由北區第一、北區第二及中區測量隊量隊作業人員參加；100 年 1 月 31 日至 2 月 1 日辦理第 2 梯次教育訓練，由南區第一、南區第二及東區測量隊作業人員參加。教育訓練內容針對作業流程、土地分類系統、重要地標及內業系統操作等項分別實施內業及實地說明，教育訓練辦理情形如圖 3。

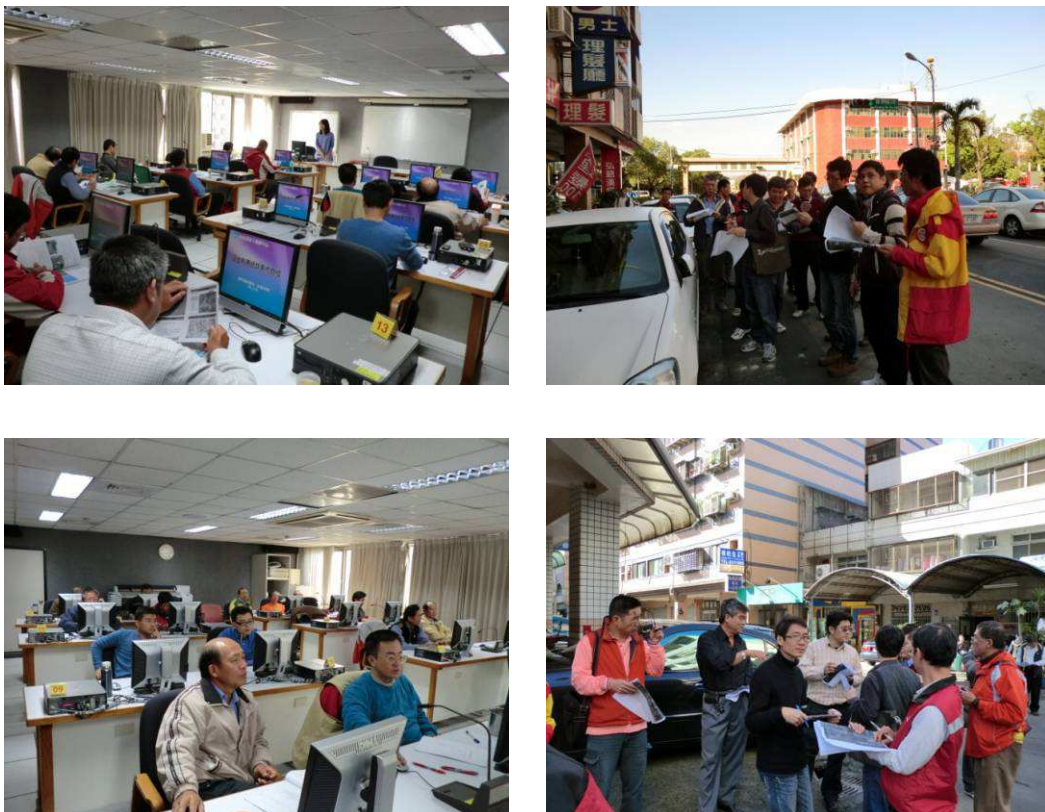


圖 3：教育訓練辦理情形

(二)為傳承辦理經驗以提升作業成效，各測量隊於本年度作業展辦前自行辦理工作講習，各測量隊辦理日期如表 2。

表 2：各測量隊辦理工作講習日期一覽表

測量隊	辦理日期
北區第一測量隊	101/2/24
北區第二測量隊	101/2/4
中區測量隊	101/2/1
南區第一測量隊	101/2/17
南區第二測量隊	101/2/15
東區測量隊	101/2/10

### 三、土地利用調查作業

#### (一)外業調查底圖製作

作業前各測量隊將內業判釋結果套疊正射影像後，註記主要道路名稱，繪製成外業調查底圖。

#### (二)調查路線規劃安排

於 101 年 3 月實際外業調查前，各測量隊作業人員根據各圖幅內坵塊分布及道路位置，安排調查路線依序辦理調查。

#### (三)調查及檢視土地使用坵塊

101 年度辦理區域包含建物密集區，各作業人員外業前先於內業初步判釋後再至實地檢視以減少作業時間，各作業人員於現場發現土地使用分類疑義時，予以拍照後於隊部討論，若仍有疑義者，再以土地分類疑義回報單，由中心本部提供分類建議。

因社會變遷，新型態土地使用情形也廣泛出現，像是觀光休閒農場應分類於服務業而非旱作或果樹，如圖 4。101 年度挑選各測量隊較具代表性的新型態土地使用案例(101 年度計 5 件)納入「土地分類疑義案例彙編」，提供爾後年度作業參考。



圖 4：觀光休閒農場

#### 四、重要地標資料建置

因重要民生地標資料能有效提升圖資豐富度，自 98 年度於土地利用外業調查時，同時調查重要地標位置及種類。101 年度作業調查地標主要有便利商店、加油站、金融機構(區分郵局及其他)、旅館及百貨公司及超級市場等 5 個分類，經統計 6 個測量隊總計建置 3,514 筆地標資料，其中以便利商店類地標占大多數，地標分類統計情形如表 3。

表 3：各測量隊調查地標分類統計表

	便利商店	加油站	金融機構		旅館	百貨公司及 超級市場	總計
			郵局	其他			
北區第一測量隊	98	47	23	54	79	9	310
北區第二測量隊	321	74	27	105	65	18	610
中區測量隊	182	74	21	92	28	31	428
南區第一測量隊	75	51	10	49	10	15	210
南區第二測量隊	566	142	93	377	263	125	1566
東區測量隊	124	76	26	78	52	34	390
總計	1366	464	200	755	497	232	3514

#### 五、調查成果整理

依實地調查資料進行編修工作，修正坵塊圖形及土地利用屬性並建置重要地標資料，101 年度各測量隊坵塊辦理數量如表 4。

另 101 年度內業程式(Imap)增加「圖形附合」功能，以利參考通用版電子地圖道路圖層資料，編修國土利用調查成果，如圖 5。

表 4：各測量隊辦理坵塊數量統計表

	北一隊	北二隊	中區隊	南一隊	南二隊	東區隊
辦理前	57561	75898	72387	73871	93143	81878
辦理後	67980	89200	89436	80981	105329	89454
差異量	10419	13302	17049	7110	12186	7576

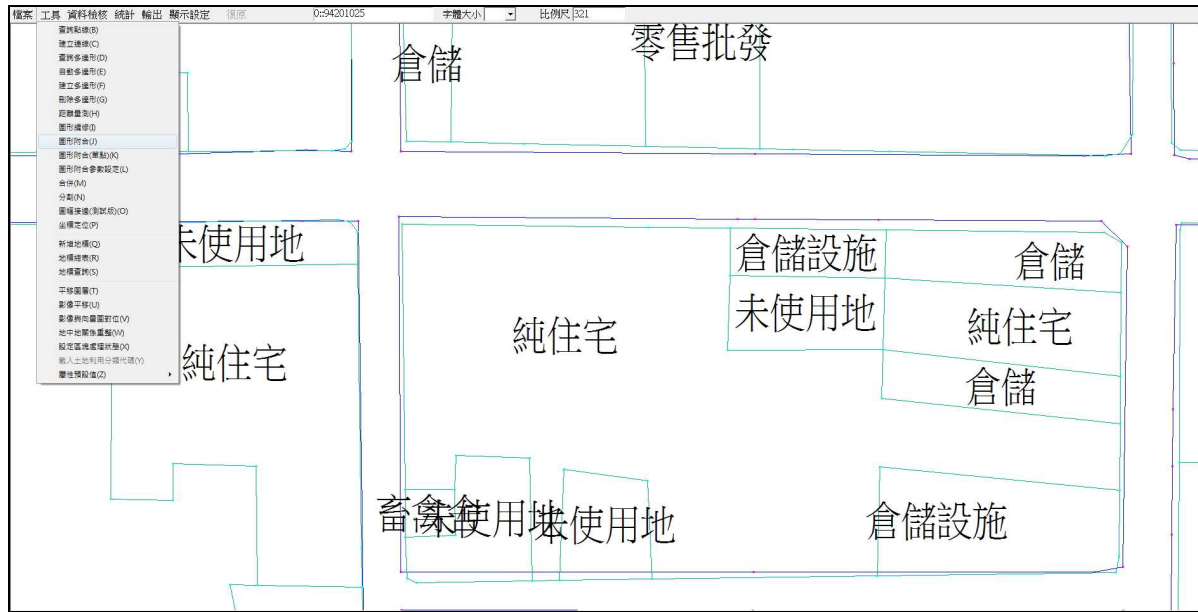


圖 5：Imap 圖形附合功能(藍線路網，綠線國土調查成果)

## 六、 進度通報

各測量隊依據執行計畫內預定進度，於每月 3 日前將預定進度及實際作業進度填註於工作進度通報表陳報中心彙整，各測量隊辦理進度如表 5，辦理進度圖如附件 5。

表 5：各測量隊工作進度統計表

	預定進度	北一隊	北二隊	中區隊	南一隊	南二隊	東區隊
2 月	10.0%	12.1%	12.8%	10.9%	26.0%	11.9%	15.6%
3 月	18.0%	20.3%	19.6%	18.6%	31.9%	18.5%	36.5%
4 月	26.0%	31.5%	33.6%	26.9%	38.4%	26.7%	40.0%
5 月	38.0%	55.3%	39.7%	42.7%	46.4%	38.8%	51.5%
6 月	47.5%	57.9%	48.9%	48.7%	52.3%	48.2%	60.8%
7 月	59.5%	66.3%	62.2%	60.3%	65.5%	62.3%	68.9%
8 月	71.5%	79.8%	74.2%	72.0%	76.8%	74.1%	79.2%
9 月	80.0%	83.4%	82.7%	80.4%	84.1%	80.2%	85.0%
10 月	85.0%	92.9%	97.8%	92.5%	85.0%	85.0%	92.5%
11 月	90.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

## 七、 成果繳交

各測量隊均於工作完成後 1 個月內將成果繳交，繳交內容包含土地利用調查成果、地標成果、土地利用調查成果統計表及詮釋資料。各測量隊成果繳交情形如表 6。

表 6：各測量隊成果繳交情形彙整表

測量隊	日期
北區第一測量隊	101/12/12
北區第二測量隊	101/12/06
中區測量隊	101/12/10
南區第一測量隊	101/12/13
南區第二測量隊	101/12/12
東區測量隊	101/12/10

## 八、 業務督導

依據執行計畫業務督導分為隊部及中心本部督導，隊部督導於 3 月份起每月辦理 1 次，中心本部於 5 月、8 月及 11 月辦理 3 次督導，督導項目如下：

(一) 規劃準備：

作業人員名單是否依規定通報中心、是否辦理職前工作講習、作業人員是否調整。

(二) 圖資檢視與管理：

圖資是否皆清晰可開啟、圖資是否指派專人管制。

(三) 內業判釋：

是否將參考圖資套疊並檢查坵塊使用情形、有無製作作業區域調查圖。

(四) 土地利用調查：

作業前準備是否完善、是否確實檢視坵塊土地使用情形、是否將有疑義的土地使用情形拍攝記錄。

(五) 重要地標資料建置：是否確實調查重要地標資料。

(六) 調查成果整理：是否確依調查資料編修。

(七) 進度通報：

是否每月 3 日前將進度通報表報中心、進度通報是否符合預定進度。

(八) 成果檢查：

作業人員是否辦理成果自我檢查、隊部是否辦理成果檢查作業。

(九)經費執行情形：經費執行率是否妥適。

(十)前次督導缺失改進情形：追蹤上次督導缺失改進情形。

101 年度 3 次中心本部督導，常見缺失有自我檢查未確實完成、土地分類系統不熟悉及經費執行率落後等。

## 九、 成果檢查

分自我檢查、隊部檢查及中心本部檢查等 3 階段成果檢核工作，作業人員於完成每幅成果時需辦理自我檢查，於每完成二分之一圖幅數量時由隊部檢查人員抽取圖幅辦理隊部檢查，俟隊部檢查通過後再由中心本部抽取 1 幅隊部檢查過圖幅及 1 幅隊部未抽檢圖幅辦理中心本部檢查。

中心本部 2 次成果檢查總計抽檢 26 幅皆合格，抽檢時常見缺失有兼商業使用土地誤判為服務業、未使用地誤判為草生地及批發零售誤認為服務業等，中心本部檢查成果如附件 6，中心本部人員至現地檢查情形如圖 6。

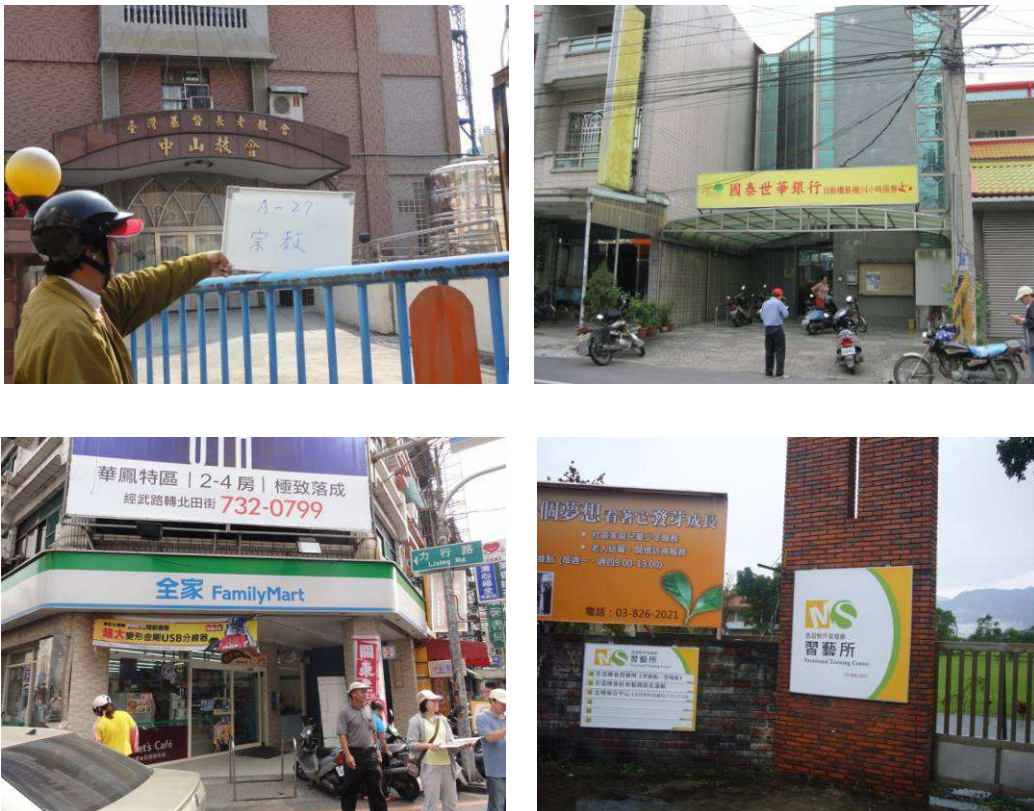


圖 6：現地檢查情形

## 十、績效考評

各工作項目綜合考評內容及占分比例如下：

(一)規劃準備(10%)：

作業人員名單是否無故調整；本案作業人員是否全數參與教育訓練或工作講習。

(二)圖資檢視與處理及調查底圖製作(10%)：

外業現地調查作業前有無完成參考圖資檢視與處理；有無指定專人辦理圖資管理；是否製作作業範圍內調查底圖。

(三)業務督導(10%)：

測量隊各次業務督導結果有無缺失及上次缺失是否改正。

(四)成果檢查(30%)：

自我檢查是否確實；隊部檢查是否確實並依規定修正錯誤；中心檢查缺失是否如期修正。

(五)進度管控(20%)：

每月進度通報表是否依規定詳實記錄且如期填送；每月所通報工作總進度是否較預定進度落後。

(六)行政作業(17%)：

作業相關表格資料文件是否裝訂成冊並專案管理；是否依據本中心「航攝影像及數值地形模型成果資料使用及管理注意事項」管理本案使用機密等級圖資。

(七)綜合考評(3%)：

依各測量隊具體作業情形斟酌給分，例如作業期間累積回報 5 件以上具代表性土地分類疑義案例的測量隊給 1 分。

101 年度評定結果中區測量隊及東區測量隊為特優，北區第一測量隊、北區第二測量隊及南區第一測量隊為優等，南區第二測量隊為甲等，績效考評成績表如附件 7。

## 十一、期末座談會議

為了解本作業是否有需改進之處，以供爾後年度執行參考，於 101 年 12 月 27 日召開期末座談會議，先由考評成績特優的 2 個測量隊做專案報告分享作業心得，並進行下列議題討論：

(一)101 年度作業督導缺失：



由地形及海洋測量課彙整測量隊缺失情形並提出改進建議。

(二)102 年度作業建議：

各測量隊填寫建議，由業務課預擬處理方式後於會議中討論。

(三)102 年度國土利用調查更新作業規劃：

說明 102 年度作業範圍及規劃，並由測量隊確認是否妥適。

會議情形如圖 7，期末座談會議紀錄如附件 8。



圖 7：會議情形

## 十二、經費執行情形

本案所需經費，於「國土利用調查」項下編列 503 萬 6,000 元，實際支出為 503 萬 4,589 元，經費支出明細表如附件 9。

## 肆、執行成果統計

國土利用調查成果係以滿圖幅的成果範圍進行分類調查，沿海圖幅範圍的海面亦納入分類作業，海面使用係列於水利使用土地分類下，故水利使用土地面積比例會因而增加，以下數據已將海面使用分類面積扣除後再行統計。

### 一、北區第一測量隊執行成果

辦理區域分布於宜蘭縣及花蓮縣，辦理坵塊數 6 萬 7,979 筆，面積 6 萬 5,215 公頃。

#### (一) 土地使用調查

本區土地使用分類面積前 3 名為：森林使用土地(占 37.32%)、農業使用土地(占 31.35%)及水利使用土地(占 8.42%)，土地使用分類統計如表 7。

表 7：北區第一測量隊辦理地區土地使用分類統計表

土地使用分類	坵塊數	面積(公頃)	面積比率
農業使用土地	25482	16221	31.17%
森林使用土地	4013	19309	37.11%
交通使用土地	2984	3179	6.11%
水利使用土地	4564	4382	8.42%
建築使用土地	23743	4082	7.85%
公共設施使用土地	1364	743	1.43%
遊憩使用土地	699	472	0.91%
礦鹽使用土地	209	380	0.73%
其他使用土地	4872	3267	6.28%
總計	67979	52035	100.00%

#### (二) 地標調查

本區地標數量計有便利商店 98 個、加油站 47 個、金融機構 77 個、旅館 79 個、百貨公司及超級市場 9 個，總計 310 個。

### 二、北區第二測量隊執行成果

辦理區域分布於桃園縣、新竹縣(市)，辦理坵塊數 8 萬 9,180 筆，面積 3 萬 7,081 公頃。

#### (一) 土地使用調查

本區土地使用分類面積前 3 名為：農業使用土地(占 34.47%)、森

林使用土地(占 18.37%)及建築使用土地(占 15.74%)，土地使用分類統計如表 8。

表 8：北區第二測量隊辦理地區土地使用分類統計表

土地使用分類	坵塊數	面積(公頃)	面積比率
農業使用土地	25483	11467	34.47%
森林使用土地	4286	6109	18.37%
交通使用土地	2813	2708	8.14%
水利使用土地	3868	1714	5.15%
建築使用土地	40786	5235	15.74%
公共設施使用土地	1613	749	2.25%
遊憩使用土地	1126	701	2.11%
礦鹽使用土地	48	44	0.13%
其他使用土地	9157	4536	13.64%
總計	89180	33263	100.00%

### (二)地標調查

本區地標數量計有便利商店 321 個、加油站 74 個、金融機構 132 個、旅館 65 個、百貨公司及超級市場 18 個，總計 610 個。

## 三、中區測量隊執行成果

辦理區域分布於臺中市及彰化縣，辦理坵塊數 8 萬 9,397 筆，面積 3 萬 0,938 公頃。

### (一)土地使用調查

本區土地使用分類面積前 3 名為：農業使用土地(占 38.58%)、建築使用土地(占 17.28%)及其他使用土地(占 13.29%)，使用分類統計如表 9。

表 9：中區測量隊辦理地區土地使用分類統計表

土地使用分類	坵塊數	面積(公頃)	面積比率
農業使用土地	25362	11936	38.58%
森林使用土地	1464	1542	4.98%
交通使用土地	2285	3563	11.52%
水利使用土地	3809	2178	7.04%
建築使用土地	44374	5346	17.28%
公共設施使用土地	1476	1193	3.86%
遊憩使用土地	669	955	3.09%
礦鹽使用土地	76	115	0.37%
其他使用土地	9882	4110	13.29%
總計	89397	30938	100.00%

#### (二)地標調查

本區地標數量計有便利商店 182 個、加油站 74 個、金融機構 113 個、旅館 28 個、百貨公司及超級市場 31 個，總計 428 個。

### 四、南區第一測量隊執行成果

辦理區域分布於臺中市及彰化縣，辦理坵塊數 8 萬 0,953 筆，面積 2 萬 8,243 公頃。

#### (一)土地使用調查

本區土地使用分類面積前 3 名為：農業使用土地(占 45.46%)、建築使用土地(占 16.44%)及水利使用土地(占 11.19%)，土地使用分類統計如表 10。

表 10：南區第一測量隊辦理地區土地使用分類統計表

土地使用分類	坵塊數	面積(公頃)	面積比率
農業使用土地	25585	13272	45.46%
森林使用土地	1341	2329	7.98%
交通使用土地	1070	1954	6.69%
水利使用土地	4267	3265	11.19%
建築使用土地	37431	4798	16.44%
公共設施使用土地	1200	368	1.26%
遊憩使用土地	451	140	0.48%
礦鹽使用土地	32	33	0.11%
其他使用土地	9576	3033	10.39%
總計	80953	29192	100.00%

## (二)地標調查

本區地標數量計有便利商店 75 個、加油站 51 個、金融機構 59 個、旅館 10 個、百貨公司及超級市場 15 個，總計 210 個。

## 五、南區第二測量隊執行成果

辦理區域分布於臺南市及高雄市，辦理坵塊數 10 萬 5,290 筆，面積 2 萬 8,384 公頃。

### (一)土地使用調查

本區土地使用分類面積前 3 名為：建築使用土地(占 32.42%)、交通使用土地(占 18.64%)及農業使用土地(占 16.51%)，土地使用分類統計如表 11。

表 11：南區第二測量隊辦理地區土地使用分類統計表

土地使用分類	坵塊數	面積(公頃)	面積比率
農業使用土地	13627	4318	16.51%
森林使用土地	1222	1991	7.61%
交通使用土地	3175	4876	18.64%
水利使用土地	1079	520	1.99%
建築使用土地	73063	8480	32.42%
公共設施使用土地	2444	1285	4.91%
遊憩使用土地	1703	1334	5.10%
礦鹽使用土地	32	34	0.13%
其他使用土地	8945	3317	12.68%
總計	105290	26155	100.00%

## (二)地標調查

本區地標數量計有便利商店 566 個、加油站 142 個、金融機構 470 個、旅館 263 個、百貨公司及超級市場 125 個，總計 1,566 個。

## 六、東區測量隊執行成果

辦理區域分布於屏東縣，辦理坵塊數 8 萬 9,440 筆，面積 3 萬 3,883 公頃。

### (一)土地使用調查

本區土地使用分類面積前 3 名為：農業使用土地(占 52.79%)、建築使用土地(占 13.23%)及水利使用土地(占 11.55%)，使用分類統計如表 12。

表 12：東區測量隊辦理地區土地使用分類統計表

土地使用分類	坵塊數	面積(公頃)	面積比率
農業使用土地	32863	17888	52.79%
森林使用土地	542	549	1.62%
交通使用土地	1581	2347	6.93%
水利使用土地	2282	3913	11.55%
建築使用土地	41713	4483	13.23%
公共設施使用土地	1645	661	1.95%
遊憩使用土地	921	972	2.87%
礦鹽使用土地	68	53	0.16%
其他使用土地	7825	3017	8.90%
總計	89440	33883	100.00%

## (二)地標調查

本區地標數量計有便利商店 124 個、加油站 76 個、金融機構 104 個、旅館 52 個、百貨公司及超級市場 34 個，總計 390 個。

綜上，「101 年度國土利用調查成果更新作業」總計完成 351 幅成果包含 52 萬 2,239 筆土地利用調查資料，面積達 20 萬 5,466 公頃，並建置了 3,514 重要地標資料。

## 伍、效益分析

### 一、更新土地利用資料，提供完整土地資訊

土地利用調查資料是國家建設發展重要的資訊之一，並可作為國土利用政策規劃方向參考，協助解決城鄉均衡發展問題，提升政府部門對土地空間設計及決策的能力，使國土規劃更為完善正確。

土地使用變化則能反映出區域的發展現況，因此土地使用情形資料必須持續更新，才能提供使用者正確、完整的土地資訊。而本項作業針對已知土地使用變化明顯區域進行調查總計完成 351 幅成果包含 522,239 筆土地利用調查資料，面積達 205,466 公頃，透過本作業不但能有效更新土地使用資訊，並進一步掌握作業區域土地變化情形。

### 二、建置重要地標資訊，豐富圖資使用內容

地標是土地使用情形的反映，地形圖及一般導覽地圖也都少不了重要地標資訊，有了詳細的地標資訊使用者可透過地標快速了解目前位置，提升圖資利用價值。

本次作業於外業調查土地使用情形時同時蒐集便利商店、加油站、金融機構、旅館及百貨公司及超級市場等 5 類重要民生地標資料，總計建置 3,514 筆資料。相關資料提供給通用版電子地圖使用，能豐富圖資內容，提供民眾常用民生地標資訊。

### 三、建立完整作業流程，擴展人員業務經驗

本中心測量隊人員以往以地籍圖重測業務為主，累積豐富的外業調查及測量實務經驗，對辦理土地利用調查業務多所助益，歷經 97 至 100 年度國土利用調查更新作業經驗，作業流程已漸趨完善，透過展辦前的教育訓練及各測量隊自辦的工作講習，加強作業人員整體概念，於作業期間並配合督導及成果檢查機制，有效提升成果品質。同時測量隊作業人員有機會嘗試不同性質業務，奠定未來本中心業務轉型基礎。

### 四、發現新型土地使用，納入分類疑義彙編

隨著社會變遷，新型態土地使用情形亦隨之應孕而生，如生態休閒農場、日租套房、網路購物出貨中心等，透過作業人員蒐集各式新型態土地使用並由中心人員統一解釋適合的分類屬性，讓新型態土地使用分類有所依據，並納入「土地分類疑義案例彙編」供作業人員參考。

## 陸、101 年度作業精進項目

本年度作業順利完成，除延續以往年度作業程序，並有以下幾點的精進作為：

### 一、增加教育訓練內容，提昇人員學習效果

本作業教育訓練分為中心本部教育訓練及測量隊自辦講習，在中心本部教育訓練方面，為讓學員有更多實際操作機會及提升學習效果，將原本 1 梯次的教育訓練分為 2 個梯次辦理，每梯次以 3 個隊且人數則不超過 21 人為原則。另考量每隊皆有新加入作業人員，增加土地分類課程時數，以加強作業人員土地分類概念，藉外業實習讓參訓人員實際操作且可與其他測量隊人員討論交換經驗。

測量隊辦理之講習方面，除 3 小時作業講習外，另因 101 年度作業需參考通用版電子地圖路網資料編修成果，要求各測量隊再針對內業程式路網編修功能，增列 1 小時的訓練，以提昇成果品質。

### 二、修正業務督導項目，新增隊部督導作業

101 年度將作業督導及成果檢查納入執行計畫內，並參考 100 年度實際辦理情形小幅修正督導項目，另增加隊部督導項目，各測量隊部每月需辦理 1 次隊部督導以有效快速掌握作業情形。101 年度同時辦理 3 次中心本部督導，第 1 次規劃於測量隊實際外業後(約 5 月)辦理，期能於作業初期先掌握測量隊作業情形；第 2、3 次督導則配合中心本部成果檢查一併辦理，可進一步了解成果錯誤發生的原因，即時找出問題並提出改正方式。

### 三、加強參考圖資管理，遵守中心保密規定

101 年度作業使用正射影像、行政區界圖、通用版電子地圖道路路網及地籍資料等多種參考圖資，各測量隊在使用時建立完整的資料保管措施，並存放於保密櫃中，機敏性圖資不得任意複製、轉讓予第三者使用，作業完成後則應銷毀不得私自保存，以遵本中心「航攝影像及數值地形模型成果資料使用及管理注意事項」及國家機密保護法規定，納入各次業務督導時檢查項目。

### 四、參考電子地圖路網，提升國土調查精度

道路是土地使用分類中很重要的項目之一，101 年度作業時除依現地調查情形編修國土利用道路成果外，為提升國土利用調查成果道路資



料精度，編修道路時需參考通用版電子地圖道路圖層成果。

現地調查時如發現道路現況改變，或通用版電子地圖資料錯誤時，作業人員彙整更新資料回報中心，提供給通用版電子地圖後續處理，藉以提昇作業效益。

## 捌、結語

土地使用情形隨時間、人們活動及自然等因素有所改變，必須持續更新才能掌握土地使用情形，本中心於 97 年度規劃成果更新試作、98 至 100 年度擴大辦理更新幅數，並增加便利商店、加油站、宗教、醫院及金融機構等重要地標蒐集建置，地標相關成果可提供電子地圖及基本圖使用，提升圖資豐富度。

本作業除了維持資料時效性外並配合本中心業務轉型政策，提供測量隊作業人員接觸地籍圖重測之外的業務，學習編修 GIS 格式的資料。以 97 至 100 年度作業情形觀之，外業調查部分依測量隊人員地籍圖重測經驗大致能順利判斷土地坵塊位置，惟土地分類屬性則尚需假以時日熟悉；地標建置則大致沒有困難。另自 99 年度起，以本中心自行開發之程式處理內業資料整理，亦已有效地提升作業效率，適合作為未來測量隊轉型業務選項之一。101 年度國土利調查作業引用本中心通用版電子地圖道路圖層資料，有效提升成果精度，未來將朝向結合通用版電子地圖其他圖層及基本圖等圖資編修，期能節省作業期程及經費。

本作業執行期間在各級長官、本案督導人員及各測量隊相關作業人員努力下，以有限的經費及人力順利完成，未來將持續精進更新作業方式，以提升爾後年度作業效率及成品質。

附件 1：101 年度各測量隊辦理圖號表

北一隊(93 幅)

97211011	97221072	97223018
97211012	97221073	97223024
97211013	97221081	97223025
97211022	97221082	97223026
97211023	97221083	97223027
97211071	97221092	97223028
97211081	97221093	97223033
97213036	97222002	97223034
97213037	97222003	97223043
97213045	97222012	97223044
97213046	97222013	97223060
97213047	97222014	97224070
97213055	97222022	97224079
97213056	97222023	97224080
97213064	97222024	97224088
97213065	97222032	97224089
97213074	97222033	97224090
97213075	97222034	97224097
97213084	97222042	97224098
97213085	97222043	97224099
97213086	97222044	97224100
97213093	97222051	
97213094	97222052	
97213095	97222053	
97213096	97222054	
97214080	97222055	
97214090	97222056	
97221044	97222064	
97221045	97222065	
97221052	97222074	
97221053	97222075	
97221054	97223007	
97221061	97223008	
97221062	97223015	
97221063	97223016	
97221071	97223017	

北二隊(53 幅)

95221029	96224033
95221030	96224034
95221039	96224041
95221040	96224042
95221048	96224043
95221049	96224044
95221050	96224051
95221057	96224052
95221058	96224053
95221059	96224054
95221060	96224064
95221067	96224074
95221068	96224084
95221069	96224091
95221070	96224092
95221076	96224093
95221077	96224094
95221078	
95221079	
95221080	
95221086	
95221087	
95221088	
95221089	
95221090	
95221096	
95221097	
95221098	
95221099	
95221100	
96224021	
96224022	
96224023	
96224024	
96224031	
96224032	

中區隊(54 幅)

94211090	95214066
94211100	95214071
94212009	95214072
94212010	95214073
94212018	95214074
94212019	95214075
94212020	95214076
95213001	95214081
95213002	95214082
95213003	95214083
95213004	95214084
95213005	95214085
95213006	95214086
95213011	95214091
95213014	95214093
95213015	95214094
95213016	95214095
95213024	95214096
95213025	
95214025	
95214026	
95214034	
95214035	
95214036	
95214043	
95214044	
95214045	
95214046	
95214053	
95214054	
95214055	
95214056	
95214062	
95214063	
95214064	
95214065	

南一隊(52 幅)

94212027	94212095
94212028	94212096
94212029	94212097
94212030	94212098
94212037	94212099
94212038	94212100
94212039	95213021
94212040	95213031
94212046	95213041
94212047	95213063
94212048	95213064
94212049	95213073
94212050	95213074
94212056	95213083
94212057	95213091
94212060	95213092
94212065	
94212066	
94212067	
94212070	
94212074	
94212075	
94212076	
94212077	
94212078	
94212079	
94212080	
94212084	
94212085	
94212086	
94212087	
94212088	
94212089	
94212090	
94212093	
94212094	

南二隊(47 幅)

94171005	94182082
94171006	94182083
94182031	94182084
94182032	94182085
94182033	94182086
94182034	94182094
94182035	94182095
94182036	94182096
94182037	94183040
94182041	94183050
94182042	94183060
94182043	
94182044	
94182045	
94182046	
94182047	
94182051	
94182052	
94182053	
94182054	
94182055	
94182056	
94182057	
94182061	
94182062	
94182063	
94182064	
94182065	
94182066	
94182067	
94182072	
94182073	
94182074	
94182075	
94182076	
94182077	

東區隊(52 幅)

94171007	95174022
94171008	95174031
94171018	95174032
94171019	95174042
94171020	95183001
94171028	95183011
94171029	95183021
94171030	95183022
94171040	95183031
94182008	95183032
94182009	95183061
94182010	95183062
94182018	95183071
94182019	95183072
94182020	95183081
94182028	95183082
94182029	
94182030	
94182038	
94182039	
94182040	
94182048	
94182049	
94182050	
94182058	
94182059	
94182060	
94182068	
94182069	
94182070	
94182078	
94182079	
94182080	
94182087	
94182097	
95174021	

## 附件 2：土地分類系統表

- 一、本土地使用分類系統整體為層級式樹狀結構，共分為 3 級。第 I 級共分為 9 大類，第 II 級就第 I 級之劃分再細分 41 類、第 III 級則就第 II 級之架構再分為稻作等 103 類，均分別給予編碼並闡明第 III 級分類項目之說明。(詳見表 1 至表 9)
- 二、編碼方式主要依循民國 82 年土地使用分類系統之阿拉伯數字編碼，第 I 級分類項目給予 2 碼，編碼自 01 開始，第 II 級及第 III 級分類項目亦給予 2 碼；第 II 級及第 III 級分類項目代碼以尾數「0」代表與上 1 層級之類別相同。第 I 級 9 大類別分別為：
  - 「農業使用土地」：編碼 01
  - 「森林使用土地」：編碼 02
  - 「交通使用土地」：編碼 03
  - 「水利使用土地」：編碼 04
  - 「建築使用土地」：編碼 05
  - 「公共使用土地」：編碼 06
  - 「遊憩使用土地」：編碼 07
  - 「礦鹽使用土地」：編碼 08
  - 「其他使用土地」：編碼 09

## (一) 農業使用土地

農業使用土地下第Ⅱ級共分為4類，第Ⅲ級分為11類。第Ⅲ級細分類項目係配合「農業統計年報」中農業生產統計分類進行修訂，以利相關調查資料之更新，如表1所示。

表1 農業使用土地分類系統表

第Ⅰ級		第Ⅱ級		第Ⅲ級		
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明
農業使用土地	01	農作	0101	稻作	010101	係指從事稻米栽培之土地。包括水稻、陸稻
				旱作	010102	係指從事雜糧作物、特用作物及園藝作物栽培之土地。雜糧作物包括小麥、黑麥、蕎麥、紅豆、大豆、玉米、粟(小米)、大麥、甘藷、花豆、綠豆、薏仁、落花生、蜀黍(高粱)；特用作物包括係指從事纖維料、油料、糖料(甘蔗)、嗜好料、香料、藥料及工業原料等特用作物栽培之土地。包括棕櫚、苧麻、亞麻、大甲蘭、芫荳(三角蘭)、向日葵、油菜籽、葛鬱金(粉薯)、甜菜、茶葉、菸草、胡椒、花椒、香茅草、芥末籽、杭菊、除蟲菊、枸杞、黃耆、麥門冬、桑樹、棉花、瓊麻、黃麻、洋麻(鐘麻)、芝麻、蓖麻籽、樹薯、甜菊、咖啡、可可豆、蛇麻、茴香、仙草、洛神葵、薄荷、魚藤、當歸、山藥、柴胡、牧草、綠肥作物；園藝作物包括蔬菜、食用菌菇類(包括木耳、香菇、草菇、食用菌菇類菌種、靈芝、洋菇、金針菇)及花卉(包括盆花植物、觀葉植物、切花植物)
				果樹	010103	係指從事水果及乾果種植、栽培而以收穫其果實為目的之土地。包括李、杏、柿、栗、枇杷、橄欖、木瓜、楊桃、鳳梨、檳榔、葡萄、椰子、柑桔類、番石榴、梅、桃、棗、梨、芒果、胡桃、蘋果、龍眼、香蕉、蓮霧、荔枝、番荔枝、百香果
				廢耕地	010104	係指原為從事010101至010103分類項目栽培之使用，因廢耕而為草生之土地。如為從未栽植農作物及林木之草生荒地應屬090300「草生地」
				水產養殖	0102	水產養殖
	畜牧	0103	畜禽舍	010301	係指飼育家畜、家禽所使用之土地	
			牧場	010302	係指放牧家畜、家禽之土地	
	農業附帶設施	0104	溫室	010401	係指有固定基礎之透明採光設施。	
			倉儲設施	010402	係指供糧食、肥料、資材存放之設施。	
			農產品展售場	010403	係指供農產品之集貨、包裝、運銷、展售等設施。	
			其他設施	010404	係指供農作、畜牧、漁業、休閒農業生產或經營所需之栽培場、機房、資材室、冷藏或冷凍庫、育苗作業室等之設施。	

## (二) 森林使用土地

森林使用土地下第Ⅱ級共分為3類，第Ⅲ級分為12類。第Ⅱ級及第Ⅲ級細分類項目係配合「國有林事業區檢定調查手冊」中林地分類，以利相關調查資料之更新，如表2所示。

表2 森林使用土地分類系統表

第Ⅰ級		第Ⅱ級		第Ⅲ級		
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明
森林使用土地	02	天然林	0201	天然針葉樹純林	020101	係指天然針葉樹純林，其蓄積或株數至少佔75%
				天然闊葉樹純林	020102	係指天然闊葉樹純林，其蓄積或株數至少佔75%
				天然竹林	020103	係指各類竹林或竹林佔全林冠75%以上
				天然針闊葉混淆林	020104	係指天然針、闊葉樹、竹混淆林，其針（或闊）葉樹種蓄積總和或株數總和至少佔25%以上，75%以下
		人工林	0202	人工針葉樹純林	020201	係指人工針葉樹純林，其蓄積或株數至少佔75%
				人工闊葉樹純林	020202	係指人工闊葉樹純林，其蓄積或株數至少佔75%
				人工竹林	020203	係指各類竹林或竹林佔全林冠75%以上
				人工針闊葉混淆林	020204	係指人工針、闊葉樹、竹混淆林，其針（或闊）葉樹種蓄積總和或株數總和至少佔25%以上，75%以下
	其他森林使用土地	0203	伐木跡地	020301	林木伐採後尚未完成更新造林者	
			苗圃	020302	培育林木之園區及附帶道路、建物等相關設施之總括	
			防火線	020303	為防止森林火災蔓延擴展，於山稜脊線設置以清除所有地表植生之帶狀裸露林地	
			土場	020304	木材自林地搬出途中暫時存放之場所，在林道末端者稱為土場	



### (三) 交通使用土地

交通使用土地下第Ⅱ級共分為4類，第Ⅲ級分為11類，如表3所示。

表3 交通使用土地分類系統表

第Ⅰ級		第Ⅱ級		第Ⅲ級		
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明
交通使用土地	03	機場	0301	機場	030100	包括航空站、航空貨運站、飛行場、航空貨物集散站及機場相關設施如助航設施（導航台、助航台、儀降系統及塔台）及其他設施（空中廚房、飛機製造修理場等）。如為軍用機場應屬090100「軍事用地」，但如為軍民合用之機場以及山區與離島之直昇機緊急停機坪亦屬本分類
		鐵路	0302	一般鐵路	030201	包含一般鐵路線（供一般使用之鐵路線）、專用鐵路線（運糖、運鹽或運木材）及捷運鐵路線之類別
				高速鐵路	030202	供高鐵使用之路線
				鐵路相關設施	030203	包括鐵路車站、機廠及機務段、裝卸場、調車場、維修場、機電房及其他鐵路相關設施
		道路	0303	國道	030301	係指道路系統分級為國道者
				省道、快速道路	030302	係指道路系統分級為省道者
				一般道路	030303	4米以上，但不包含030301及030302以外，之道路，包括縣道、鄉道、市區道路和其他道路（堤防兩側道路視為水利用地，不屬於此類）
				道路相關設施	030304	包括公路車站、停車場、車輛調度場、車輛檢修場、客貨運轉運站、服務區、休息站、監理機構及其他公路相關設施
		港口	0304	商港	030401	包括碼頭、修造船廠、倉棧設施及其他公共設施；軍港不在此限，如為軍商合用港亦歸屬於本分類
				漁港	030402	包括碼頭、修造船廠、倉棧設施及其他公共設施
				專用港	030403	係指軍、商、漁港以外之港口，但不包含海洋遊憩設施之遊艇港
其他港口相關設施	030404			如獨立燈塔(新增)		

#### (四) 水利使用土地

水利使用土地下第Ⅱ級共分為 7 類，第Ⅲ級分為 17 類。第Ⅲ級細分類項目修改自「各河川流域、海岸沿岸土地利用現況資料庫建置」中水利土地使用分類，如表 4 所示。

表 4 水利使用土地分類系統表

第 I 級		第 II 級		第 III 級		
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明
水利使用土地	04	河道	0401	河川	040101	係指江、河川、溪等水流經過之地域
				減河	040102	係指專為疏分本水道一定地段超量洪水而開闢之另一水道
				運河	040103	係指為便利水運所開鑿之水道
				堤防	040104	包括河堤、海堤及離岸堤（含設計之消波塊）
		溝渠	0402	溝渠	040200	包括灌溉、排水、給水及相關設施，其寬度 5M 以上者
		蓄水池	0403	水庫	040301	係指建立堰壩所形成之水域及其附屬設施
				湖泊	040302	係指該水域在當地以湖、泊稱之者
				其他蓄水池	040303	包括池、埤、溜、潭等；如專供養殖使用者，應歸屬於 010200「水產養殖」類
				人工湖	040304	係指作為水源使用者之人工湖泊，形狀整齊，有輸水幹管等相關設施。
		水道沙洲灘地	0404	水道沙洲灘地	040400	水利法 81 條，凡與水流宣洩或洪水停駐有礙之地區，包括湖沼、河口之海埔地與三角洲及指定之洩洪區
		水利構造物	0405	水閘門	040501	水閘門
				抽水站	040502	抽水站
				水庫堰壩	040503	水庫堰壩
				地下取水井	040504	地下取水井
				其他設施	040505	包括水土保持處理與維護施做之攔沙壩、跨河橋樑保護工程及其他設施等
		防汛道路	0406	防汛道路	040600	係指位於堤內緊鄰堤防供防汛使用之道路，及堤外便道等
		海面	0407	海面	040700	包括海面及海面上之附屬設施

## (五) 建築使用土地

建築使用土地下第Ⅱ級共分為4類，第Ⅲ級分為12類，如表5所示。

表5 建築使用土地分類系統表

第Ⅰ級 類別	第Ⅱ級		第Ⅲ級		說明	
	代碼	類別	代碼	類別		
建築 使用 土地	05	商業	0501	零售批發	050101	係指從事買賣貨品活動之土地，包括零售、批發及量販店，如百貨公司、商店、市場、大型量販店和購物中心。其中零售業之銷售對象以一般民眾為主，批發業（意旨從事有形商品批發、經紀及代理）批發業係以銷售大宗商品為主，其銷售對象多為機構或產業（如中盤批發商、零售商、工廠、公司行號等）。相關細項業別包括農、畜、水產品業、食品什貨、布疋、衣著、服飾品、家庭電器、設備及用品零售（批發）業、藥品、化粧品及清潔用品、文教、育樂用品、鐘錶、眼鏡、首飾及貴金屬、建材、機械器具、汽機車及其零配件、用品、綜合商品及其他商品之零售或批發
				服務業	050102	係指提供個人或工商服務務使用之土地包括住宿（如賓館、旅館、旅社、汽車旅館、民宿、觀光旅館、招待所）、餐飲（如餐廳、食堂、小吃店、速食店、鐵板燒店、日本料理店、飯館麵店、快餐店、牛排館自助火鍋店、飲酒店、啤酒屋）、運輸通信（如路上運輸、水上運輸、航空運輸、旅行、報關、郵政、電信、快遞）、金融保險（如銀行、信用合作社、農會、漁會信用部、信託投資）、不動產租賃、專業、科學及技術服務業（如法律及會計服務、建築及工程技術服務、專門設計服務、電腦系統設計服務業、資料處理及資訊供應、研究發展服務業、廣告、其他專業、科學及技術服務業（如市場研究及民意調查、攝影、翻譯服務、獸醫、環境檢測服務）、教育服務（如補習班、才藝班）、文化服務（如出版、電影製作、廣播電視、藝文及運動服務業）及其他服務（如洗衣、理髮及美容、殯葬服務、家事服務業、相片沖洗、浴室、駕訓班）
		住宅	0502	純住宅	050201	係指整體建築專供住宅使用者，不含其他使用之土地
			兼工業使用住宅	050202	係指一樓供工業使用，其餘供住宅使用樓層比例超過50%	
			兼商業使用住宅	050203	係指一樓供商業使用，其餘供住宅使用樓層比例超過50%	
			兼其他使用住宅	050204	係指一樓供住宅、商業或工業以外之其他使用且其餘供住宅使用樓層比例超過50%	
		工業	0503	製造業	050301	係指從事製造業使用之土地。包括食品、飲料、菸草、紡織、成衣、服飾品、皮革、毛皮、木竹製品、家具、裝設品、紙漿、紙製品、印刷、化學材料、化學製品、石油、橡膠、塑膠、非金屬礦物、金屬、機械設備、電腦、通信、電子、電力機械、運輸工具、精密光學、醫療器材、鐘錶等製造業，製造品零組件之組裝（裝配業）亦歸於本類
				倉儲	050302	從事經營租賃取酬之製造業相關原料、產品之堆棧、棚棧、倉庫、保稅倉庫等用地均屬之（不包括農業、林業場地儲存活動所使用之土地）
		其他 建築 用地	0504	宗教	050401	包括供寺廟、教（會）堂和其他宗教建築使用，但不包含070101法定文化資產項目之土地
				殯葬設施	050402	包含墓地、殯儀館、火化場和骨灰（骸）存放設施
				興建中	050403	已興建地下層或地面層但在現況調查年度內無法建築完成者
				其他	050404	係指宗教、殯葬設施、興建中以外之其他建築用地，包括人民團體、財團法人等類別

## (六) 公共使用土地

公共設施使用土地下第Ⅱ級共分為 6 類，第Ⅲ級分為 14 類，如表 6 所示。

表 6 公共設施使用土地分類系統表

第 I 級		第 II 級		第 III 級			
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明	
公共設施使用土地	06	政府機關	0601	政府機關	060100	包含政府機關、民意機關、國際組織、外國使領館、其他外國機構等	
		學校	0602	幼稚園	060201	學校內如同時包括幼稚園、小學、中學等使用，以最高級之使用為主。如為托兒所則歸於 060400 社會福利設施	
				小學	060202	供國民小學使用之土地	
				中學	060203	供國民中學、高中（職）使用之土地	
				大專院校	060204	供大專院校使用之土地	
				特種學校	060205	包括啟聰學校、盲啞學校、感化院、輔育院等	
		醫療保健	0603	醫療保健	060300	包括醫院、診所、衛生所及衛生室、醫事技術及其他醫療保健服務之類別	
		社會福利設施	0604	社會福利設施	060400	包括兒童、少年、老人、婦女及身心障礙福利機構、社會救助機構、社區活動中心及其他社會福利設施，如為托兒所屬兒童福利機構之類別	
		公用設備	0605	氣象	060501	包括測候站、雷達站、地震、海象、天文等觀測站及相關措施，但氣象局應屬機關分類	
				電力	060502	包括火力、水利、核能、風力、潮汐、溫差、潮流發電廠、變電所、輸配電鐵塔及連接站及其他電業相關設施	
				瓦斯	060503	包括煤氣、天然氣整（加）壓站、分裝場及接收站	
				自來水	060504	包括自來水廠和抽水站、加壓站、配水池、其他自來水設施	
				加油站	060505	加油站及附屬設施	
		環保設施	0606	環保設施	060600	包括污水處理廠、污水抽水站、雨水及污水截流站、垃圾處理廠及垃圾掩埋場、廢物處理、空氣、噪音監測處理設施、資源回收設施	

## (七) 遊憩使用土地

遊憩使用土地下第Ⅱ級共分為 2 類，第Ⅲ級分為 6 類。如表 7 所示。

表 7 遊憩使用土地分類系統表

第Ⅰ級		第Ⅱ級		第Ⅲ級		
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明
遊憩使用土地	07	文化設施	0701	法定文化資產	070101	係指具歷史、文化、藝術、科學等價值並經指定或登錄之古蹟、歷史建築、聚落、遺址、文化景觀、自然地景等土地
				一般文化設施	070102	包括博物館、演藝廳、音樂廳、文化中心、史蹟陳列館、藝術館、紀念館、美術館、文物陳列館、工藝陳列館、圖書館、博物館、劇院
				其他文化設施	070103	包括教育部主管之社會教育館、動植物園、海洋生態館、海洋公園、科學館等
	休閒設施	0702	公園綠地廣場	070201	係指非營利性且供一般民眾休憩之土地，包括公園、綠地、廣場、花園及相關園藝設施	
			遊樂場所	070202	包括室內遊樂場（電影院、電子遊樂場、保齡球館、撞球場、上網專門店、釣蝦場）及戶外遊樂場（高爾夫球場、營利性公園、森林樂園、海底樂園、森林遊樂區、露營野餐地、海上樂園、海水浴場）之類別	
			體育場所	070203	包括巨蛋、體育館、體育場、球場及游泳池	

## (八) 礦鹽使用土地

礦鹽使用土地下第Ⅱ級共分為3類，第Ⅲ級分為6類，如表8所示。

表8 礦業使用土地分類系統表

第Ⅰ級		第Ⅱ級		第Ⅲ級		
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明
礦鹽使用土地	08	礦業	0801	礦場	080101	包括金屬礦場、非金屬礦場、石油、天然氣採集場、礦業堆積場
				礦業相關設施	080102	包括礦業開採設施、附屬設施及其他必要設施
		土石	0802	土石採取場	080201	包括土石採取作業場所及其所需土石堆積場
				土石相關設施	080202	包括土石採取場以外之土石加工及其他必要設施
		鹽業	0803	鹽田	080301	包括堆積場
				鹽業相關設施	080302	包括鹽廠及食鹽加工廠、辦公廳等相關設施

### (九) 其他使用土地

其他使用土地下第Ⅱ級共分為 8 類，第Ⅲ級分為 13 類，如表 9 所示。

表 9 其他使用土地分類系統表

第 I 級		第 II 級		第 III 級		
類別	代碼	類別	代碼	類別	代碼	說明
其他使用土地	09	軍事用地	0901	軍事用地	090100	包括軍事機關、軍事院校、軍用機場、軍港等相關軍事設施
		溼地	0902	溼地	090200	溼地、沼澤和紅樹林
		草生地	0903	草生地	090300	從未栽植農作物及林木之草生荒地
		裸露地	0904	灘地	090401	沙灘、海灘、潮間帶等地
				崩塌地	090402	係指水利用地以外之裸露地，包括落石、翻覆、滑動、側滑、流動等五類，涵蓋坍方、山崩、崩塌等土地
				礁岩	090403	礁岩、海蝕平台、裸露岩石等地
				裸露空地	090404	裸露空地
		灌木荒地	0905	灌木荒地	090500	灌木雜生之生荒地
		災害地	0906	災害地	090600	係指低海拔地區已發生災害之地區，包括因海水倒灌、土壤污染等無法利用之土地
		營建剩餘土石方	0907	營建剩餘土石方	090700	係指堆積、處理營建廢棄土之場所
		空置地	0908	未使用地	090801	係指土地空置，且尚無特定用途者
				人工改變中土地	090802	係指已整地或正整地準備開發利用為某特定用途者，包含海埔新生地
				測量標	090803	依「測量標設置保護條例施行細則」第七條規定之永久測量標使用者，包括覘標、標石、標架、標桿、標尺、水尺、航用燈標、航用浮標等

附件 3：辦理期程

項目	作業名稱	101 年度												備註
		01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	
一	規劃準備													
(一)	參考圖資蒐集	■												於 101.01.31 前 完成
(二)	人員指派	■												於 101.01.31 前 完成
(三)	儀器調派	■												於 101.01.31 前 完成
(四)	辦理教育訓練	■	■											提前於 1 月辦竣 ；各測量隊自辦 工作講習皆於 2 月底前辦竣
二	圖資檢視與整理													
(一)	圖資檢視	■	■											於 101.02.28 前 完成
(二)	圖資整理		■	■	■									101.02.01 至 101. 04.30 辦理完竣
(三)	參考圖資套疊處理			■	■	■								於 101.03.01 至 1 01.05.31 辦理完 竣
三	內業判釋			■	■	■								於 101.03.01 至 1 01.05.31 完成
四	土地利用資料調查													
(一)	外業調查底圖製作			■	■	■								101.03.01 至 101. 05.31 辦理完竣
(二)	調查路線規劃安排			■	■	■								101.03.01 至 101. 05.31 辦理完竣
(三)	調查及檢視土地使 用坵塊			■	■	■	■	■	■	■	■			101.03.01 至 101. 09.30 辦理完竣



項目	作業名稱	101 年度												備註
		01 月	02 月	03 月	04 月	05 月	06 月	07 月	08 月	09 月	10 月	11 月	12 月	
五	重要地標資料建置			■	■	■	■	■	■	■				101.03.01 至 101.09.30 辦理完竣
六	成果整理				■	■	■	■	■	■	■			101.04.01 至 101.10.31 辦理完竣
七	成果檢查													
(一)	自我檢查				■	■	■	■	■	■	■			101.04.01 至 101.10.31 辦理完竣
(二)	隊部檢查				■	■	■	■	■	■	■			101.04.01 至 101.10.31 辦理完竣
(三)	中心本部檢查								■			■		分 2 梯次辦理，於 8 月及 11 月份各辦理一次。
八	進度通報		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	每月 3 日前回報進度
九	業務督導			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	每月辦理
十	成果統計									■	■			101.09.01 至 101.10.31 辦理完竣
十一	成果繳交													
(一)	成果繳交與點收												■	101.12.31 前辦理完竣
(二)	成果匯入及管理											■	■	101.12.31 前辦理完竣

■ : 預定進度    ■ : 實際進度

附件 4：各測量隊作業人員名單

北區第一測量隊

姓名	職務	地點
張盛南	隊部檢查	隊部
林華葳	主辦人員	隊部
游劉傳	作業人員	員山
藍文珍	作業人員	員山
賴銘哲	作業人員	員山
林雲龍	作業人員	員山
林清濱	作業人員	員山

北區第二測量隊

姓名	職務	地點
林乘逸	隊部檢查	隊部
林偉祥	主辦人員	平鎮
陳伊晶	作業人員	平鎮
李清爵	作業人員	平鎮
韋仲明	作業人員	新埔
王仁傑	作業人員	新埔
彭顯煜	作業人員	頭屋

中區測量隊

姓名	職務	地點
郭枝明	隊部檢查	隊部
林宗敏	主辦人員	大里
吳東遠	作業人員	大里
吳皓鈞	作業人員	大里
陳逢根	作業人員	大里
廖永智	作業人員	清水
陳澤祥	作業人員	清水

南區第一測量隊

姓名	職務	地點
陳世崇	隊部檢查	隊部
楊順淵	主辦人員	隊部
戴建生	作業人員	伸港
陳永楓	作業人員	伸港
施佳龍	作業人員	伸港
丁世明	作業人員	古坑
廖炎輝	作業人員	古坑

南區第二測量隊

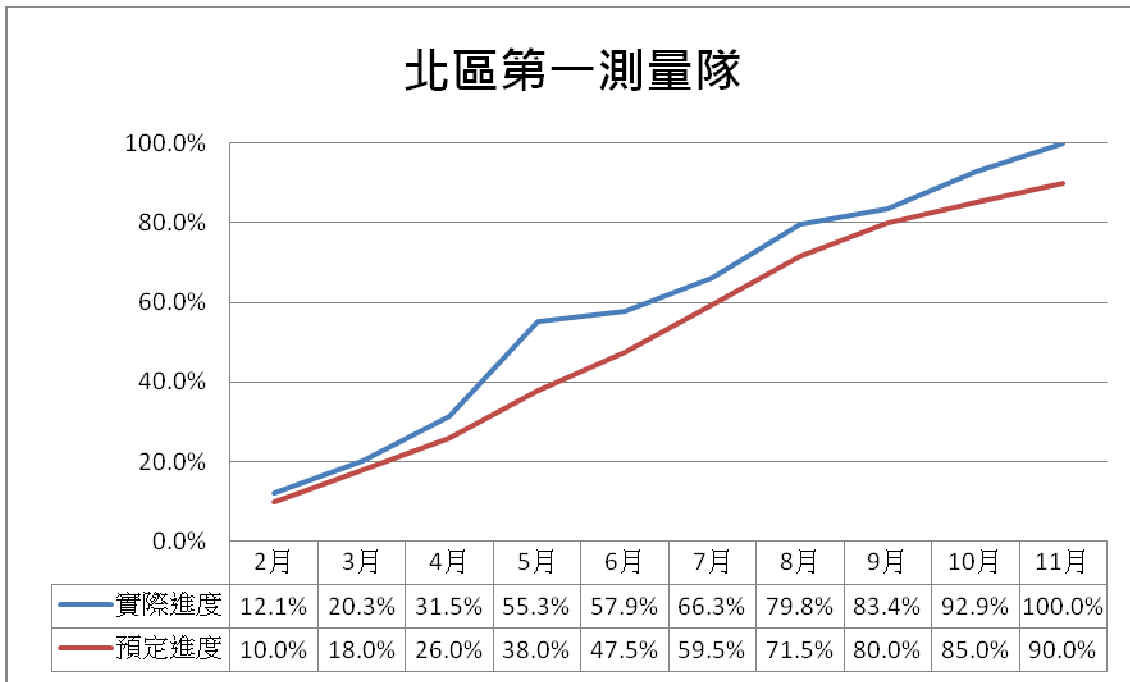
姓名	職務	地點
鍾岳龍	隊部檢查	隊部
黃慧婷	主辦人員	岡山
林政德	作業人員	岡山
龔合斌	作業人員	岡山
徐滿雄	作業人員	岡山
楊正雄	作業人員	岡山
吳忠恣	作業人員	岡山

東區測量隊

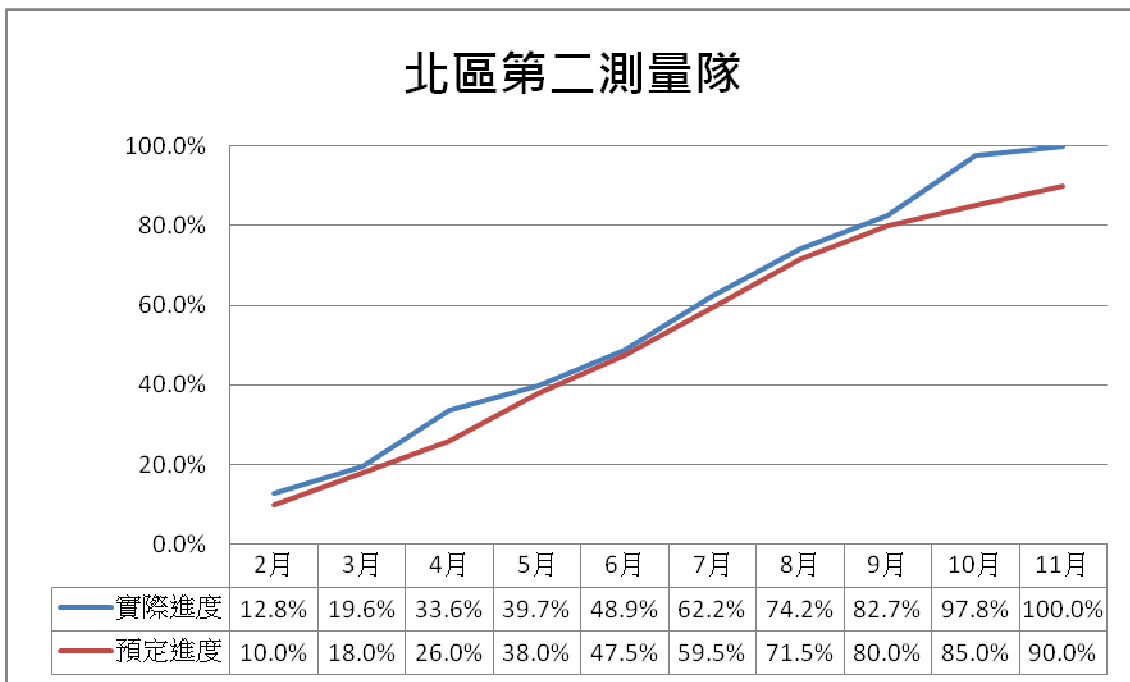
姓名	職務	地點
謝錦富	隊部檢查	隊部
蔡國慶	主辦人員	隊部
林清輝	作業人員	隊部
黃金洋	作業人員	隊部
黃進水	作業人員	隊部
楊宏裕	作業人員	隊部
林賢德	作業人員	隊部

附件 5：各測量隊辦理進度圖

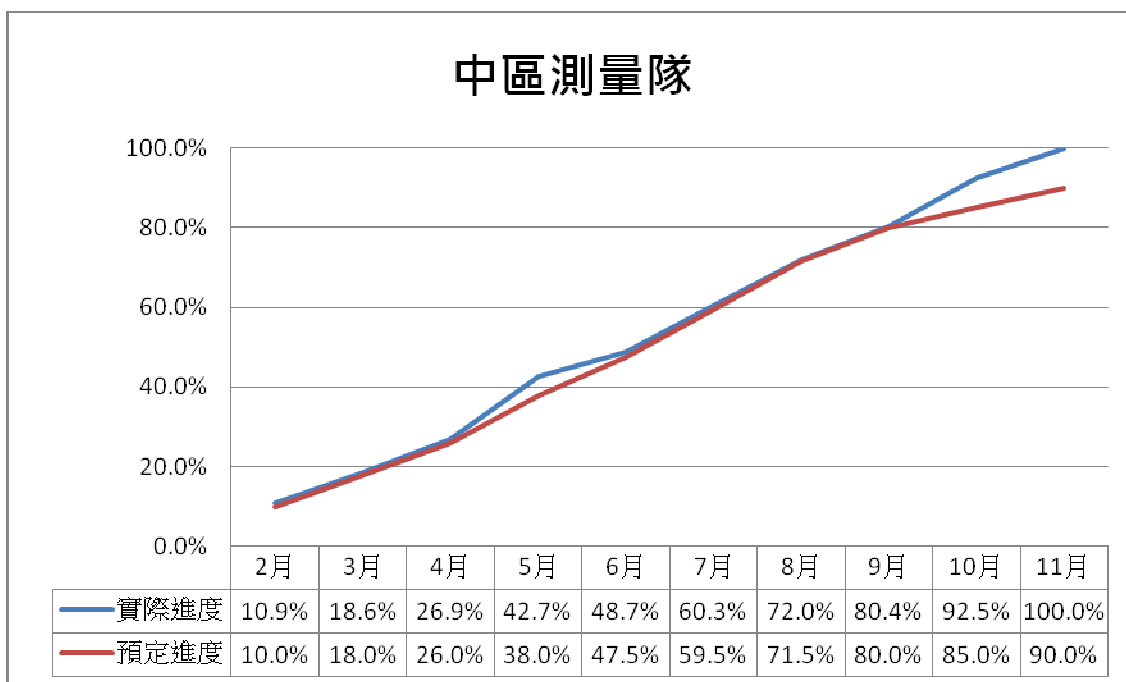
北區第一測量隊



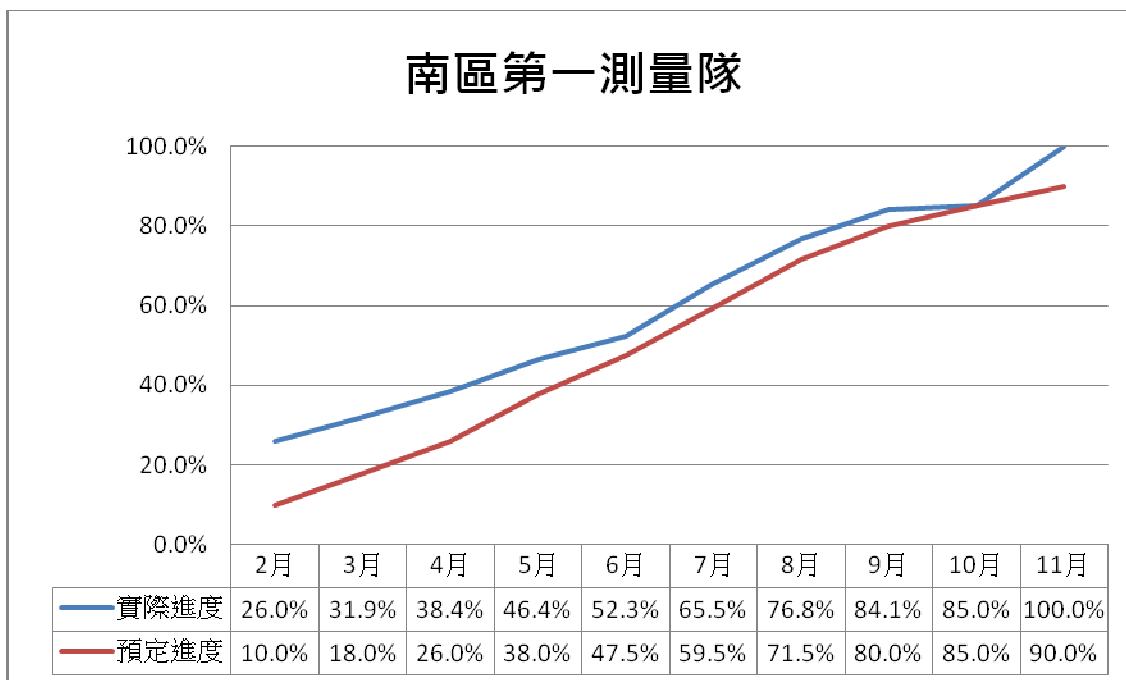
北區第二測量隊



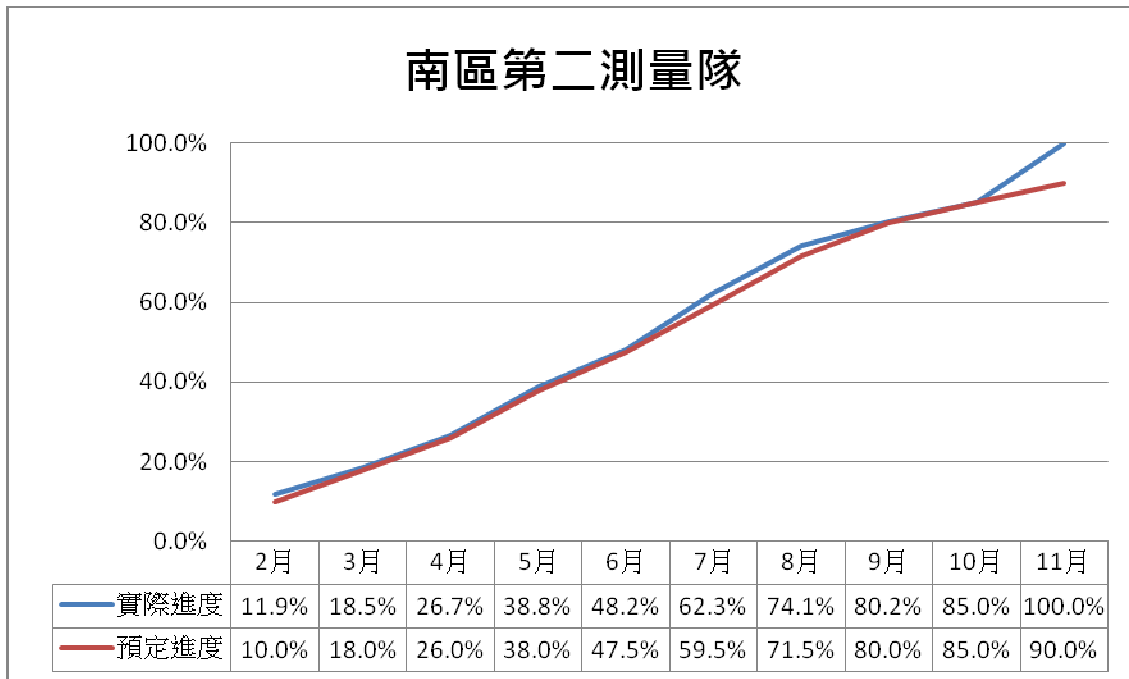
## 中區測量隊



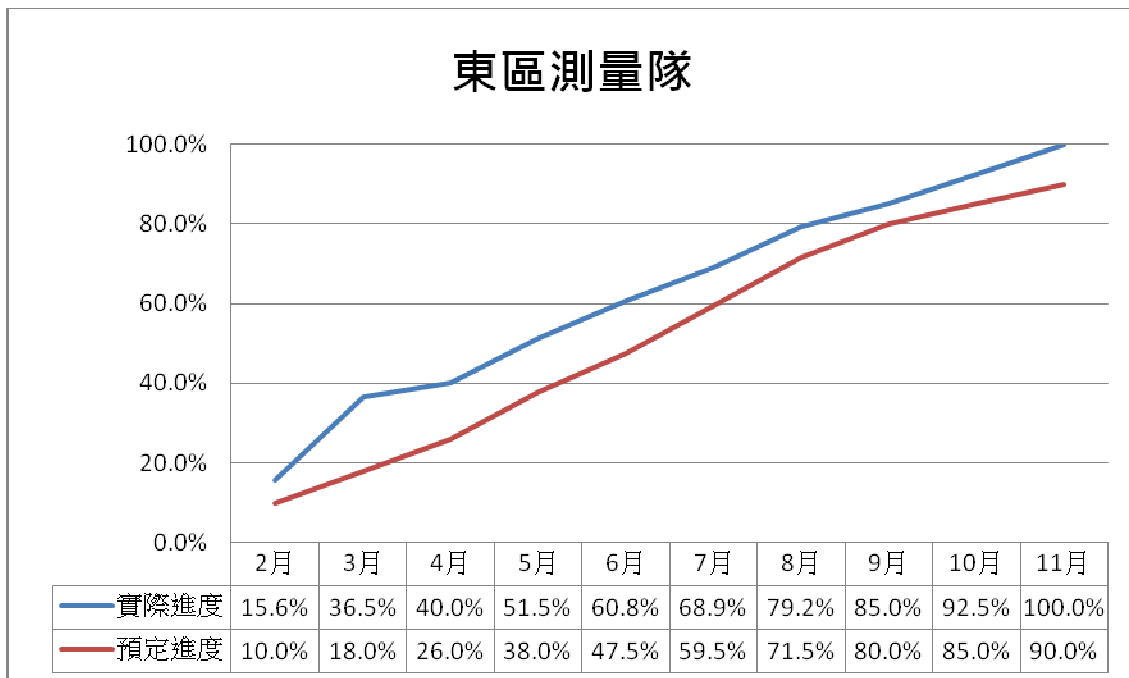
## 南區第一測量隊



## 南區第二測量隊



## 東區測量隊



附件 6：各測量隊受檢結果彙整表

第一梯次檢查	隊部檢查圖幅	檢查結果	中心本部檢查圖幅	檢查結果
北區第一測量隊	97213084	合格	97224080	合格
	97213094	合格	97233008	合格
	97221061	合格	97233018	合格
	97222003	合格		
	97222032	合格		
	97222044	合格		
	97222053	合格		
	97223008	合格		
	97224090	合格		
北區第二測量隊	96224042	合格	96224042	合格
	95221040	合格	96224043	合格
	96224051	合格		
	95221067	合格		
	95221087	合格		
中區測量隊	95213002	合格	95213002	合格
	95214055	合格	95214046	合格
	95214064	合格		
	95214086	合格		
	95214091	合格		
南區第一測量隊	94210100	合格	94212080	合格
	94212030	合格	94212100	合格
	94212079	合格		
	94212096	合格		
	95213096	合格		
南區第二測量隊	94182041	合格	94182051	合格
	94182046	合格	94182052	合格
	94182051	合格		
	94182065	合格		
	94182073	合格		
東區測量隊	94171018	合格	94182070	合格
	95174021	合格	94182080	合格
	94182080	合格		
	95183061	合格		
	95183072	合格		

第二梯次檢查	隊部檢查圖幅	檢查結果	中心本部檢查圖幅	檢查結果
北區第一測量隊	97213074	合格	97213074	合格
	97213095	合格	97213084	合格
	97221053	合格	97213095	合格
	97221053	合格		
	97221071	合格		
	97222023	合格		
	97222042	合格		
	97222064	合格		
	97223028	合格		
北區第二測量隊	95221060	合格	95221050	合格
	95221079	合格	95221060	合格
	95221097	合格		
	96221032	合格		
	96224092	合格		
中區測量隊	95213003	合格	95213025	合格
	95214006	合格	95214065	合格
	95214026	合格		
	95214065	合格		
	95214082	合格		
南區第一測量隊	94212039	合格	95213063	合格
	94212060	合格	95213064	合格
	94212070	合格		
	94212089	合格		
	95213064	合格		
南區第二測量隊	94182032	合格	94182045	合格
	94182054	合格	94182055	合格
	94182055	合格		
	94182063	合格		
	94182064	合格		
東區測量隊	94182030	合格	94182039	合格
	94182039	合格	94182049	合格
	94182040	合格		
	94182060	合格		
	95183031	合格		



附件 7：績效考評成績表

101年度國土利用調查更新作業執行績效考評成績表

考評項目	權數	北區第一測量隊		北區第二測量隊		中區測量隊		南區第一測量隊		南區第二測量隊		東區測量隊	
		辦理情形	得分	辦理情形	得分	辦理情形	得分	辦理情形	得分	辦理情形	得分	辦理情形	得分
一、規劃準備	10%		10		10		10		10		10		10
(一)人員指派	3	依規定通報名單，且人員無重大調整。	3	依規定通報名單，且人員無重大調整。	3	依規定通報名單，且人員無重大調整。	3	依規定通報名單，且人員無重大調整。	3	依規定通報名單，且人員無重大調整。	3	依規定通報名單，且人員無重大調整。	3
(二)工作講習	7	依規定辦理	7	依規定辦理	7	依規定辦理	7	依規定辦理	7	依規定辦理	7	依規定辦理	7
二、圖資檢視與處理及調查底圖製作	10%		10		10		10		10		10		10
(一)圖資檢視與處理	5	依規定辦理，並指派專人保管圖資	5	依規定辦理，並指派專人保管圖資	5	依規定辦理，並指派專人保管圖資	5	依規定辦理，並指派專人保管圖資	5	依規定辦理，並指派專人保管圖資	5	依規定辦理，並指派專人保管圖資	5
(二)調查底圖製作	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5
三、業務督導	10%	共提出3點缺失改進事項，並如期改進。 10-3=7	7	共提出2點缺失改進事項，並如期改進。 10-2=8	8	督導情形良好，無缺失改進事項。 10	10	共提出4點缺失改進事項，並如期改進。 10-4=6	6	共提出4點缺失改進事項，並如期改進。 10-4=6	6	督導情形良好，無缺失改進事項。 10	10
四、成果檢查	30%		29.3		29.7		29.4		29.4		29.5		29.6
(一)自我檢核	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5
(二)隊部檢核	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5	依規定辦理	5
(三)中心本部檢查	20	2次檢查總合格率96.4%，修正成果如期陳報中心。 20×96.4%=19.3	19.3	2次檢查總合格率98.4%，修正成果如期陳報中心。 20×98.4%=19.7	19.7	2次檢查總合格率97.0%，修正成果如期陳報中心。 20×97.0%=19.4	19.4	2次檢查總合格率97.0%，修正成果如期陳報中心。 20×97.0%=19.4	19.4	2次檢查總合格率97.7%，修正成果如期陳報中心。 20×97.7%=19.5	19.5	2次檢查總合格率97.9%，修正成果如期陳報中心。 20×97.9%=19.6	19.6
五、進度管控	20%		20		20		19.6		20		20		20
(一)進度通報	5	每月皆如期通報	5	每月皆如期通報	5	每月皆如期通報	5	每月皆如期通報	5	每月皆如期通報	5	每月皆如期通報	5
(二)工作進度	15	每月總進度及分項進度都相符	15	每月總進度及分項進度都相符	15	每月總進度都相符，但3月份有2細項進度皆落後5%內，各扣0.2分總計扣0.4分。	14.6	每月總進度及分項進度都相符	15	每月總進度及分項進度都相符	15	每月總進度及分項進度都相符	15
六、行政作業	17%		16		17		17		15		13		17
(一)專案管理	4	依規定辦理	4	依規定辦理	4	依規定辦理	4	依規定辦理	4	依規定辦理	4	依規定辦理	4
(二)機密等級圖資管理	3	依規定辦理	3	依規定辦理	3	依規定辦理	3	依規定辦理	3	依規定辦理	3	依規定辦理	3
(三)經費執行	10	3月份經費執行率落後10%內，扣1分。	9	每月份經費執行率與預定支用數相符。	10	每月份經費執行率與預定支用數相符。	10	10月份及11月份經費執行率皆落後10%內，各扣1分總計扣2分。	8	3月份、4月份、10月份及11月份經費執行率皆落後10%內，各扣1分總計扣4分。	6	每月份經費執行率與預定支用數相符。	10
七、綜合考評	3%	無特殊加分事項	0	無特殊加分事項	0	無特殊加分事項	0	無特殊加分事項	0	無特殊加分事項	0	無特殊加分事項	0
總分	100%	92.3		94.7		96.0		90.4		88.5		96.6	
等第		優等		優等		特優		優等		甲等		特優	

附件 8：期末座談會議紀錄

**101 年度國土利用調查更新作業暨基本地形圖修測工作成果品質監審作業期末座談會議紀錄**

一、開會時間：101 年 12 月 27 日上午 9 時 30 分

二、開會地點：本中心 4 樓第 1 會議室

三、主持人：鄭副主任彩堂

記錄：傅秉綱

四、出席單位及人員：如簽到簿

五、專案報告：略(由 101 年度國土利用調查更新作業考評結果特優中區、東區隊及辦理基本圖修測工作成果監審作業之北一隊簡報)。

六、提案討論：

(一)案由 1：有關 101 年度「國土利用調查更新作業」各測量隊業務督導結果改進事項，提請討論。

結論：

- 1.請各測量隊針對缺失事項及業務課建議意見(如附錄 1)，於 102 年度作業展辦前加強教育訓練及各項準備工作，並於作業過程中確實依年度工作計畫執行本項作業，以避免同樣缺失出現。
- 2.請各測量隊配合地形及海洋測量課規劃辦理 102 年國土利用調查訓練計畫，另自行規劃工作講習，並提報列入本中心年度課程計畫內。

(二)案由 2：有關辦理 101 年度「國土利用調查更新作業」相關建議案，提請討論。

結論：

- 1.請各測量隊依據地形及海洋測量課所提研擬處理方式辦理(如附錄 2)，倘作業過程中遭遇問題，請隨時聯繫業務課以掌握時效。
- 2.國土利用調查業務所使用正射影像，部分地區涉及機敏圖資，請地形及海洋測量課針對該項資料之使用管制、回收或銷毀等實施抽查。

(三)案由 3：有關辦理 101 年度「基本地形圖修測工作成果品質監審作業」相

關建議案，提請討論。

結論：

- 1.有關北一測量隊建議事項，請依據地形及海洋測量課所研擬處理方式辦理(如附錄 3)。另作業過程中乙方繳交成果未含部分圖層，致無法實施檢查部分，請地形及海洋測量課洽詢之前擔任本中心監審案，了解相關運作方式，作為本案提供北一隊辦理審查之參考。
- 2.地形圖修測工作成果品質監審作業繁複，測量隊同仁係為首次辦理相關工作，請地形及海洋測量課持續規劃辦理教育訓練工作，課程內容部分可與測量隊討論，以利課程內容符合測量隊需求。
- 3.測量隊執行作業時倘遭遇困難，請隨時聯繫地形及海洋測量課處理，視情形於每月工作會議時研商解決方案，必要時請派員至測量隊給予協助。

(四)案由 4：102 年度國土利用調查更新作業規劃情形，提請討論。

結論：

- 1.請各測量隊依據 102 年度作業地區及數量(規劃情形如附錄 4)，儘速規劃作業人員及準備工作。
- 2.102 年度中區測量隊作業區域皆集中於都市密集區，將中區測量隊辦理圖幅數由 34 幅降為 30 幅(如附錄 4)。
- 3.為掌握及檢討 102 年度作業情形，請地形及海洋測量課於年中及年終，併同基本地形圖監審案執行情形，各召開 1 次工作會議為原則。
- 4.請業務課儘速規劃 102 年各測量隊經費執行進度。

(五)案由 5：102 年度基本地形圖修測工作及中小比例尺縮編成果品質監審作業規劃情形，提請討論。

結論：請北區第一測量隊依據作業地區及數量，儘速規劃作業人員及準備工作(規劃情形如附錄 5)。

七、散會：中午 12 時 15 分。

附錄 1

101 年國土利用調查更新作業督導結果處理情形彙整表			
督導項目	測量隊應改進事項	測量隊研擬改進情形	業務課建議意見
重要地標資料建置及更新	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.便利商店之重要地標建置應依規定註記全名。</li> <li>2.便利商店屬性應為批發零售而非服務業。(北二隊)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.經確認正確地標名稱後，已於 101 年 5 月 21 日改進完畢。</li> <li>2.經檢視作業區調查圖後，已於 101 年 5 月 18 日改進完畢。</li> </ol>	<p>將於教育訓練時針對地標名稱填寫加強說明。</p>
成果檢查	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本次外業檢查，部分作業人員仍對建物使用土地分類不熟悉，請針對已完成圖幅成果再行檢視。</li> <li>2.請隊部及主辦人員加強作業成果品質管控。(北一隊)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.已請作業人員對於土地使用分類不熟悉的地方，提出來大家討論檢討；並針對已完成之圖幅再行檢視及修正。</li> <li>2.隊部與主辦人員於內外業第二次成果檢查亦會加強作業成果品質管制。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.請各作業人員多加研讀「土地使用分類疑義彙編」教材，加強熟悉土地使用分類原則。</li> <li>2.遇有無法判斷之分類時，可填寫土地分類疑義回報單，由中心本部人員處理。</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.自我檢查部分的程式檢查部分未完成。</li> <li>2.請針對檢查缺失，檢視其他未抽圖幅是否有同樣情形並一併修正，並加強作業人員土地分類觀念以確保成果品質。</li> <li>3.土地分類可搭配影像或其他圖資，於外業調查時應確實調繪該筆分類之幾何形狀及位置。 (南一隊)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.已完成檢查，並製作檢查紀錄表。</li> <li>2.將檢視其他未抽驗之圖幅，如發現缺失即一併改正，並對作業人員宣導土地分類觀念，如有疑義應先參酌土地使用分類系統表提出討論做成共識。</li> <li>3.土地使用分類坵塊之幾何形狀及位置參考影像圖、地籍圖、實地調繪圖及其他圖資，如有疑義再至實地重新調繪，以確保成果品質。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.每月隊部人員督導時，應要求落實作業人員自我檢查。</li> <li>2.遇到建物密集區，可參閱地籍圖等資料，輔助判釋。</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本次外業檢查，部分作業人員仍對建物使用土地分類不熟悉，請針對已完成圖幅成果</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.針對不熟悉建物使用土地分類之作業人員</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.請各作業人員多加研讀「土地</li> </ol>

	<p>再行檢視。</p> <p>2.請隊部及主辦人員加強作業成果品質管控。(南二隊)</p>	<p>已加強訓練，已完成之圖幅已請作業人員至現地重新調查並針對錯誤處加以修正。</p> <p>2.已加強作業成果品質管控。</p>	<p>使用分類疑義彙編」教材，加強熟悉土地使用分類原則。</p> <p>2.各作業人員完成第一幅成果時，請主辦人員確實了解作業成果品質，遇有品質不佳時，應先對該作業人員加強訓練。</p>
經費執行情形	<p>請確實依經費預定進度表，核實執行經費。(南二隊)</p>	<p>已趕辦外業調查工作，5月份經費執行率已符合預定進度。</p>	<p>仍請各測量隊確依規劃經費預定進度執行。</p>

附錄 2

101 年國土利用調查更新作業測量隊建議事項彙整表			
編號	項目	建議內容	業務課研擬處理方式
1	作業程序	今年首度加入套路網工作，需於外業前先行整理，都市地區路網複雜 不好整理。好在中心於年中提供新版 IMAP 軟體使套圖更加便利，作業人員應多加練習俾使明年業務更加順利。(北一隊)	IMAP 程式功能將會依使用需求持續更新。若部分檢查功能尚無透過程式自動達成，仍請測量隊先以人工方式檢核。
		建議於 IMAP 軟體新增檢查功能，執行與周圍圖幅的接邊檢查。(北一隊)	
		影像圖是否可在工作展辦時立即提供。(中區隊)	作業所需資料，皆在展辦前交付測量隊，因影像資料係向農航所申請涉及機密核定流程，需一定時間，故本年度先予測量隊電子地圖之正射影像使用，並於 2 月初提供最新農航所影像，讓作業所受影響降到最低。爾後年度也將提前向農航所申請，以利作業執行。
		工作人員資料表分配所調查圖幅，可否先請給予各圖幅筆數資料，避免每個助理工作差異量過大。(南一隊)	各圖幅筆數資料，測隊可自行由 IMAP 軟體取得，藉以平均分配工作量。
		路網圖相對國土利用調查成果精度較高，但國土利用調查成果圖相對關係因修正路網而不一致，是否重新考慮本項作業之作業方式。(南一隊)	引進高精度路網成果可有效提昇國土利用調查成果精度，至國土利用調查成果圖相對關係因修正路網而不一致，還請測量隊依程序配合修正。

		<p>電子地圖路網建置原則與國土成果的路網分類原則略有差異，以致編修工作上衍生較多疑問及困難：</p> <p>1.人行道範圍歸屬：依照國土分類原則應歸屬於於道路範圍，路網範圍部分歸屬於於道路，部分歸屬於於街區。若又因高差位移造成判斷不易，無法繪製出正確的道路範圍。</p> <p>2.路網於連續巷道繪製情況不一：路網在市區中的連續巷道會發生相同路寬，但是部分有繪製，部分沒有繪製。也會發生現地為十字路口(約3米)，惟路網為T字路口。此部分情況造成編修上的疑問和困難，這類的道路資料也不易給予正確的分類和邊界範圍。</p> <p>建議特定等級或路寬以上道路參考路網，部分道路依照現況編繪，路網成果則作為參考。(南二隊)</p>	<p>有關通用版電子地圖道路圖層與現地有出入時，請依現況修正，並請回報路網錯誤資訊。</p> <p>另道路圖層與國土利用調查繪製原則不同時，應回歸國土利用調查方式製作相關成果。</p>
2	經費使用	<p>今年本隊辦理圖幅數93幅，其餘各隊約52幅，但所分配金額各隊皆相同，建議辦理圖幅數較多之隊能增加經費。(北一隊)</p>	<p>規劃各測量隊作業時即以各隊一致的實際工作量及經費為考量。圖幅數不同主要係因圖幅所在位置(城區或鄉區)及未滿幅圖幅數量及內容各筆數等不同所致。</p>
		<p>101年度為10月份經費執行預定進度比例較高(12%)，11月份預定進度比例較低(6%)，建議規劃每月份經費執行比例均等，以符合實際工作情況。(南二隊)</p>	<p>每月份經費執行比例係根據每月工作項目而定，並依內外業工作性質分配每月份經費，故有執行比例不同情形，執行進度的規劃修正爾後將列為參考項目。</p>
3	其他	<p>進度通報表表格之“調查作業”欄百分比是否應大於“成果整理”欄百分比，比較符合實際作業情況。(北一隊)</p>	<p>102年度作業將依相關建議修正。</p>
		<p>工作進度明細表(附表)表格除各幅區塊數外，加入地標數。(北一隊)</p>	

		<p>進度通報之工作進度分為超前、略符、落後三種，現表格設計為實完成百分比完全等於應完成百分比，才會出現略符的情況。建議略符欄位設定為應完成百分比的加減 1%-2%，較為符合實際情況。(北一隊)</p>	
		<p>今年中心規定若有軍事用地之區塊使用原檔名 98765432，邇後再將其區塊改為政府機關或其他，檔名改為 98765432A。但實際上提供給民眾使用參考的圖幅是 A 檔，建議兩者圖幅命名交換，以免民眾同時申請多幅圖資時(有原檔亦有 A 檔時)造成疑慮；或提供給民眾前，中心人員需多一道改檔名程序，以免民眾疑慮。(北一隊)</p>	<p>本中心國土利用調查成果更新係依內政部土地分類系統辦理，因軍事用地分類有涉及密等，含軍事用地分類之圖幅成果目前暫不對除政府機關以外的一般使用者供應。為解決國土利用調查成果涉及密等問題，以利成果供應，內政部現正檢討土地分類系統，故本年度更新時，若該圖幅含有軍事用地成果，該圖幅除正常建置 1 份成果外，另特別將軍事用地分類為政府機關或其他合適屬性後將檔名加 A 另做 1 份成果，以因應未來需求。</p>
		<p>外業調查工作需列印大量彩色調查底圖，101 年上半年適逢採購新型彩色印表機，原廠所附碳粉匣碳粉量較為不足，經反映後感謝中心承辦同仁即時調度碳粉匣因應，建議於 102 年度初規劃充足彩色印表機碳粉匣因應。(南二隊)</p>	<p>本作業所需額度已提供測繪資訊課於購置彩色印表機碳粉匣時參考，應可符合每年度的需求，另因碳粉匣價格高昂請各測量隊掙節使用。</p>



附錄 3

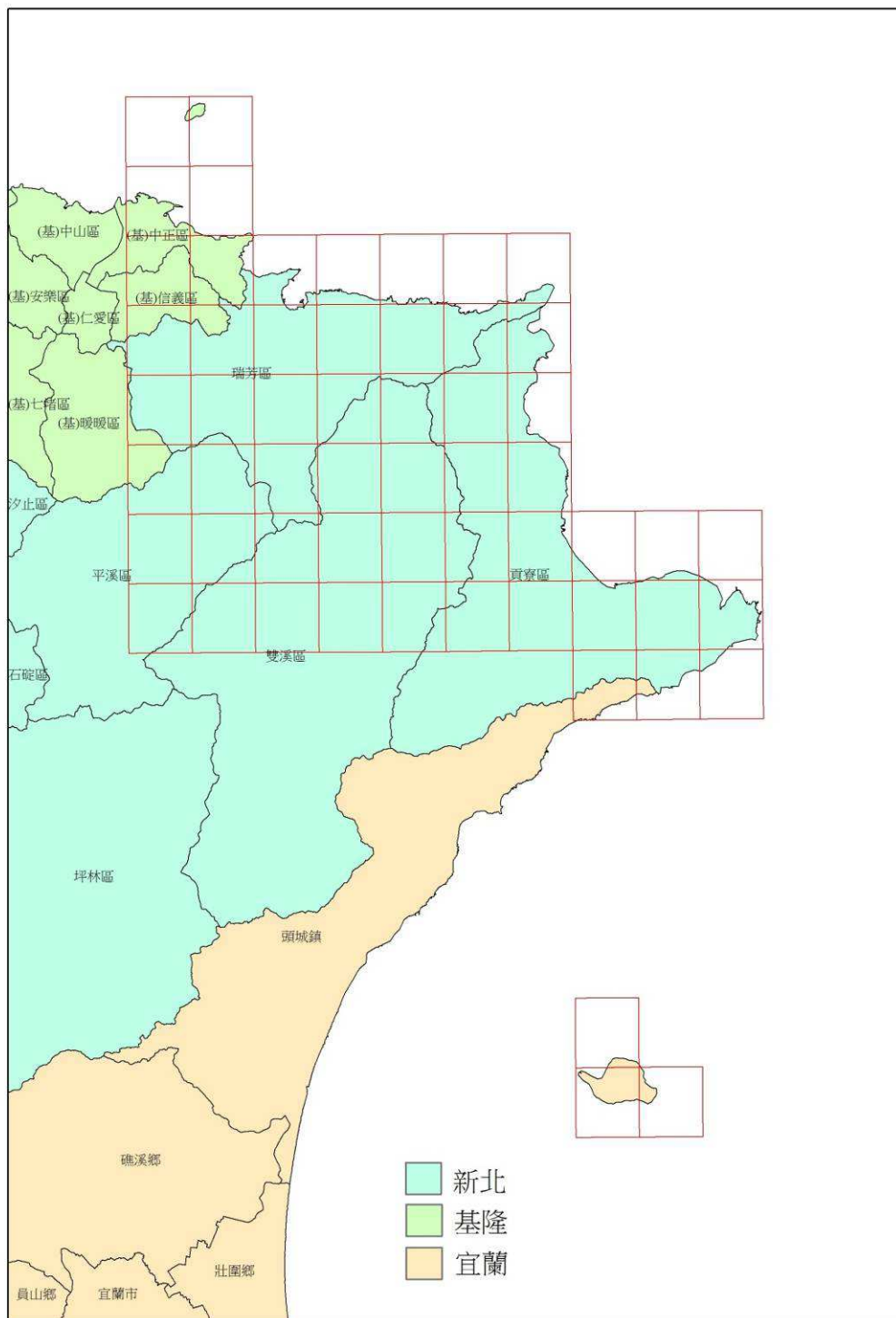
101 年測量隊辦理基本地形圖修測工作成果品質監審作業建議事項彙整表			
編號	項目	建議內容	業務課研擬處理方式
1	作業程序	各階段廠商提交之資料不完整，致使無法檢查，例如：地形地物檢核實地屬性檢查時，發現圖層資料不齊全；基本圖編纂檢核時，缺鄰幅資料等。	<ol style="list-style-type: none"> <li>101 年度召開第 1 次工作會議時，已請廠商分批次繳交各階段各項成果，俾利本案檢查作業進度順利，明年度會加強要求廠商分批次按時繳交各項成果。</li> <li>有關地形地物檢核除針對基本圖 CAD 成果進行檢查外，需再套疊 GIS 的巷弄資料一併實地檢查屬性資料，明年度規格將一併考量將巷弄屬性資料加入 CAD 圖層內。</li> <li>基本圖編纂檢核因檢查圖幅有部分位於接邊處，請測隊同仁就其他項目先進行檢查，俟廠商提送下批次成果時再進行接邊檢查。</li> </ol>
		數值地形圖地理資訊圖層檢核及通用版電子地圖圖層檢核，以 BaseMap GIS 程式、城鄉發展分署程式、人工方式檢核產生之報表，建議直接引用或整合，節省人工編輯成果檢核記錄表。	今年度係第 1 年使用城鄉發展分署程式，原程式並非針對本案所要檢查項目進程式設計，需另外搭配其他程式進行檢查，將視明年委外案標餘款情形，再委外整合相關檢核程式。
		建議更新辦公室 LPS 版本。	原購置時已於保固期內更新過版本，且目前版本在檢查作業時已足數使用。

2	教育訓練	建議增加 ArcGIS、AutoCAD 相關軟體操作課程。	101 年度已針對 ArcGIS 及 AutoCAD 所使用的功能辦理教育訓練，102 年初亦將再辦理相關教育訓練。
---	------	-------------------------------	--

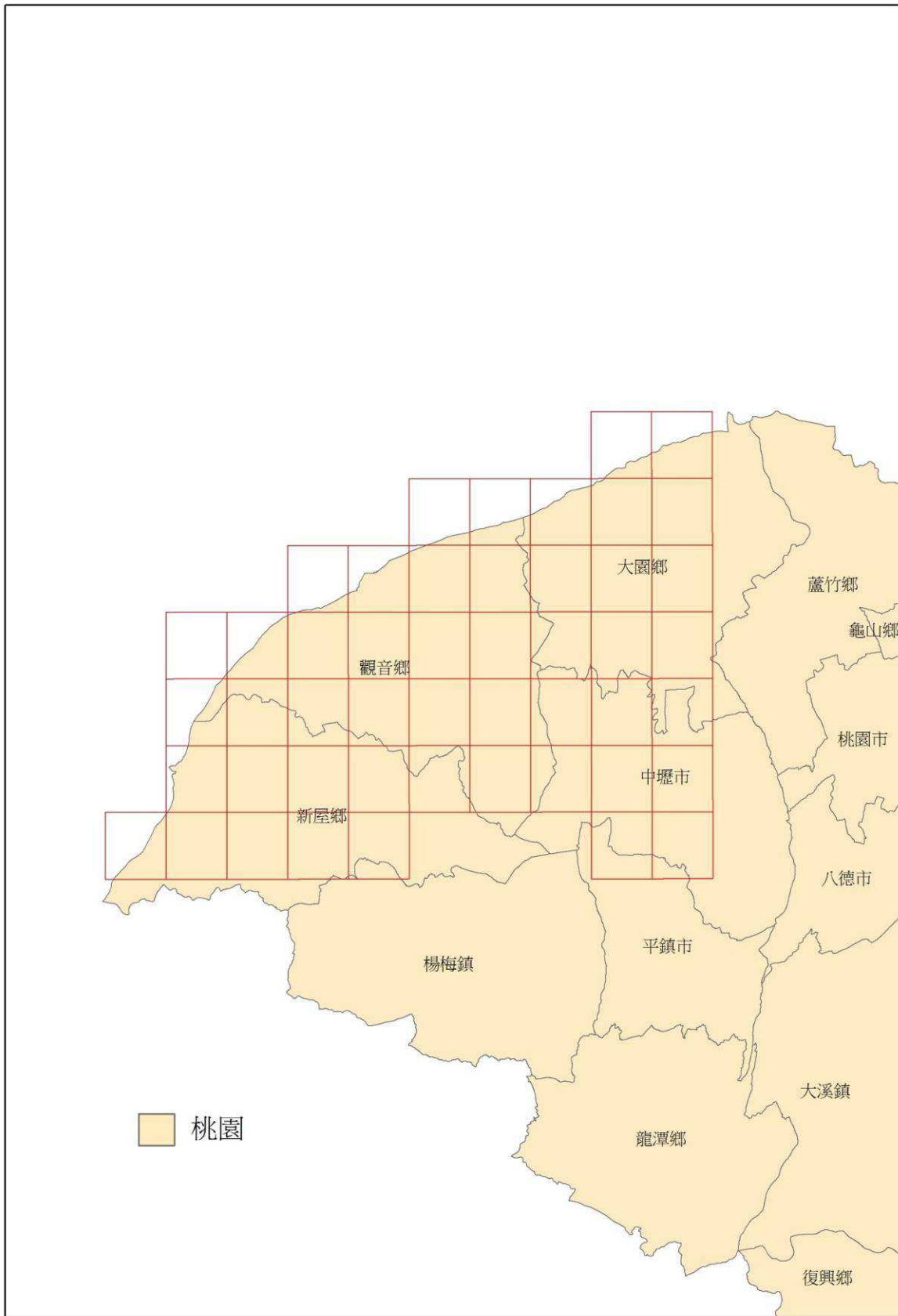
附錄 4 規劃各隊辦理情形

測量隊	城區		鄉區(工 作量以 1/2 圖幅 計算)	總圖幅數	總工作量 (圖幅數)		辦理範圍	備註
	滿幅	未滿幅 (工作量 以 1/2 圖 幅計算)						
北一	32	21	5	58	45		新北市 基隆市	鄉區 5 幅為離島，以影 像判釋為主。
北二	36	12	0	48	42		桃園縣	
中區	30	0	0	30	30		臺中市	中區隊 102 年度多數 辦理範圍因屬建物高 度密集區域，酌以調整 辦理圖幅數量。
南一	39	3	0	42	40.5	≐41	彰化縣	
南二	34	14	0	48	41		高雄市	
東區	38	5	0	43	40.5	≐41	屏東縣	
總數量	209	55	5	269		≐240		

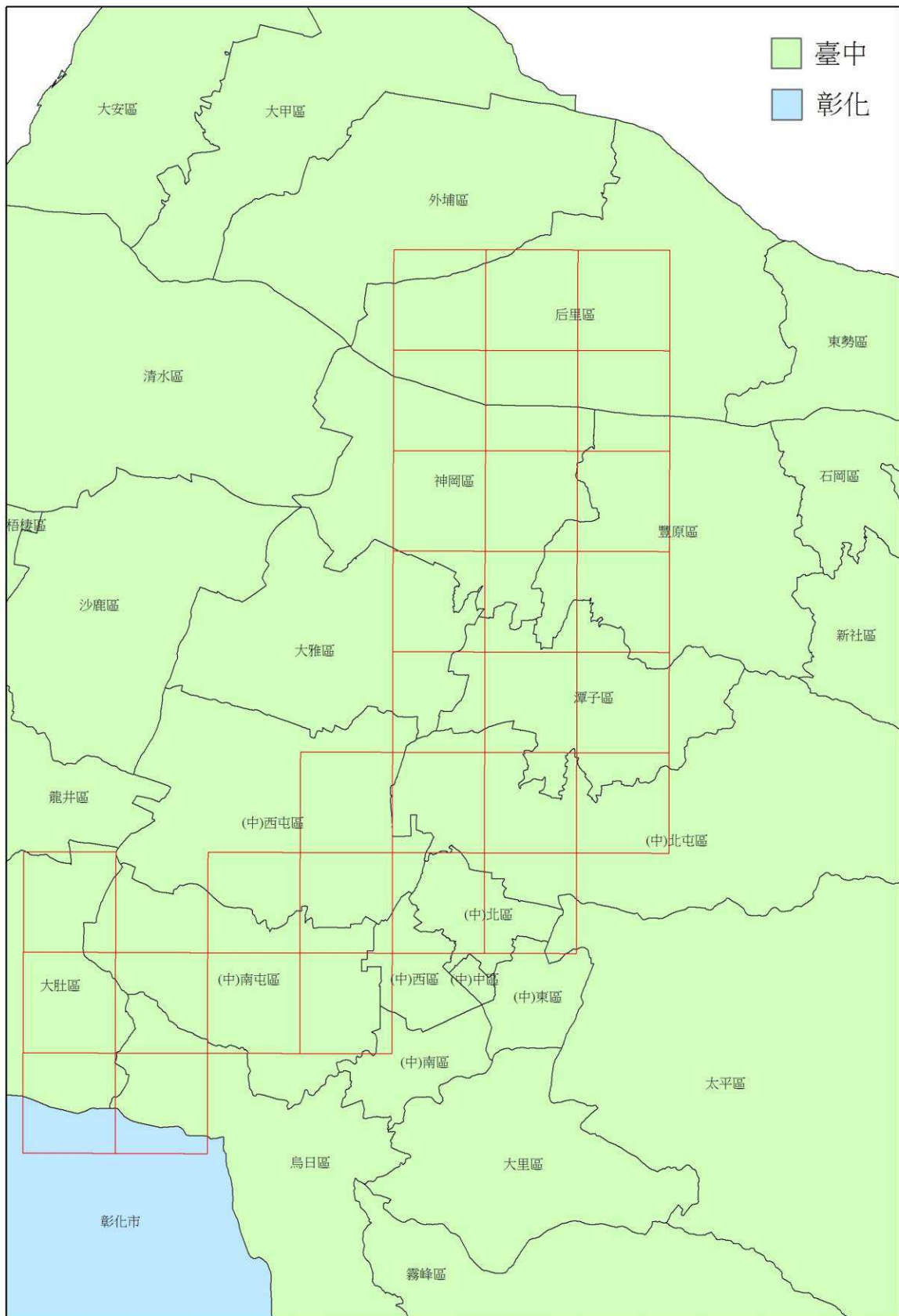
# 1.北一隊(58 幅)



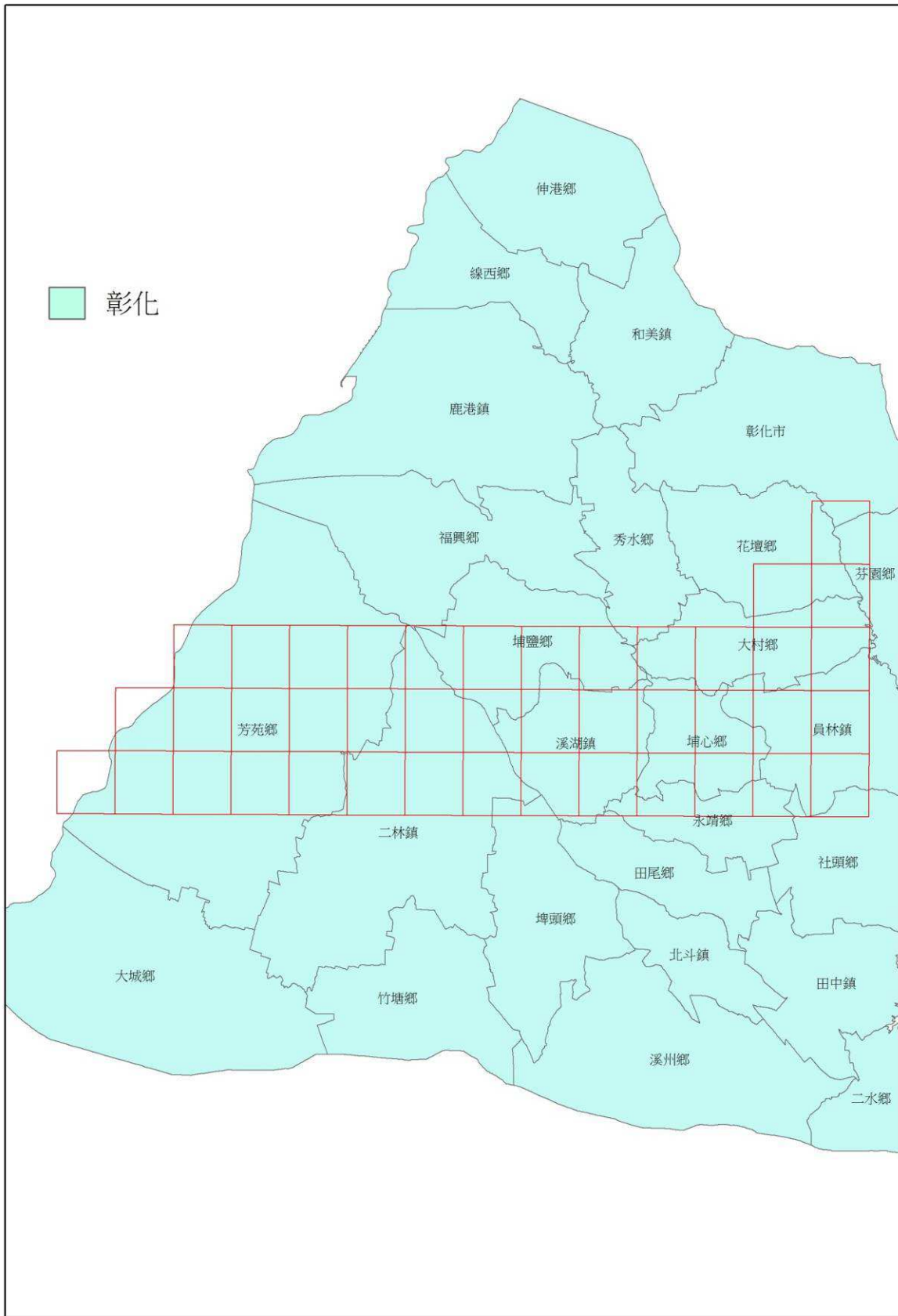
## 2.北二隊(48幅)



### 3. 中區隊(30 幅)



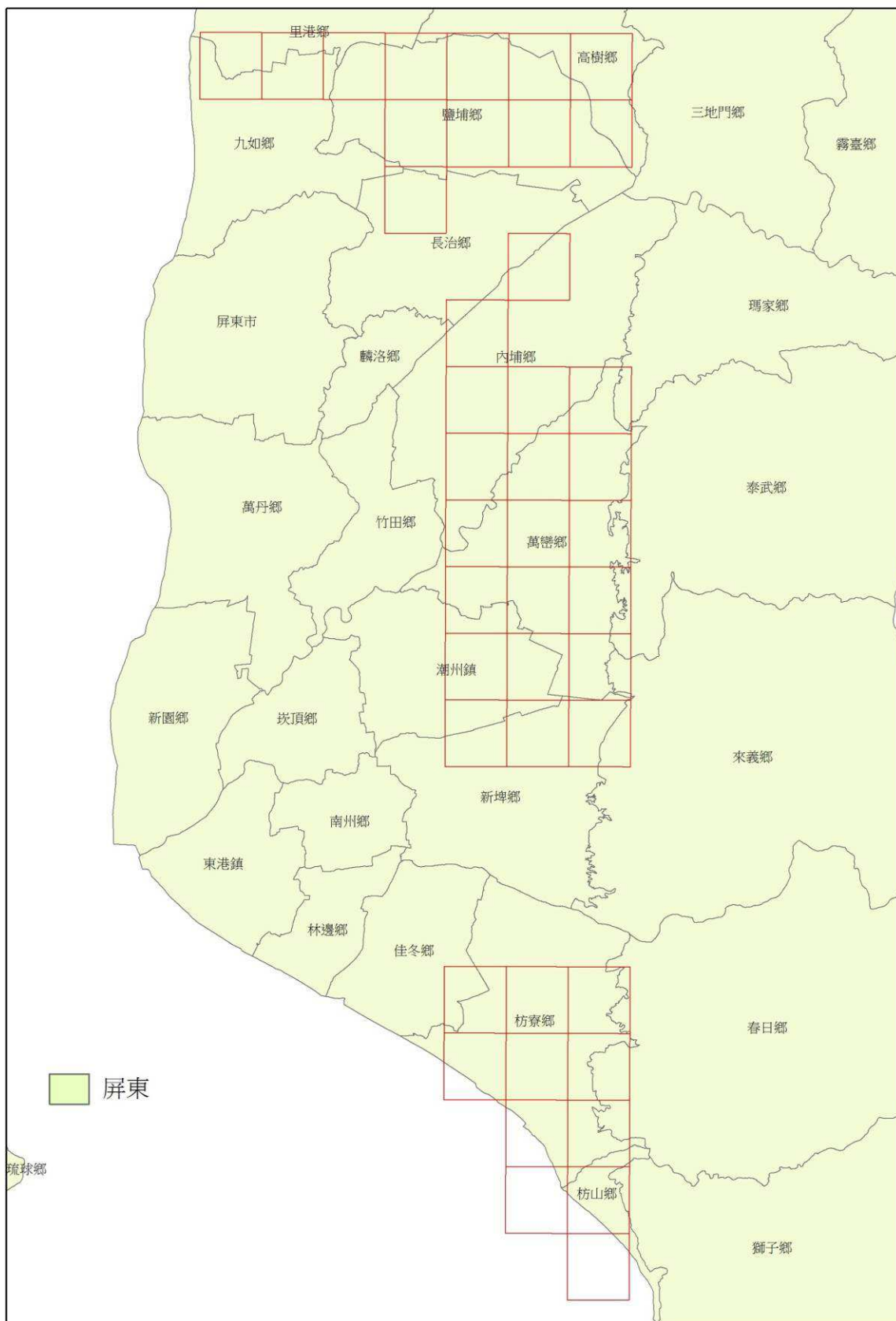
#### 4.南一隊(42幅)





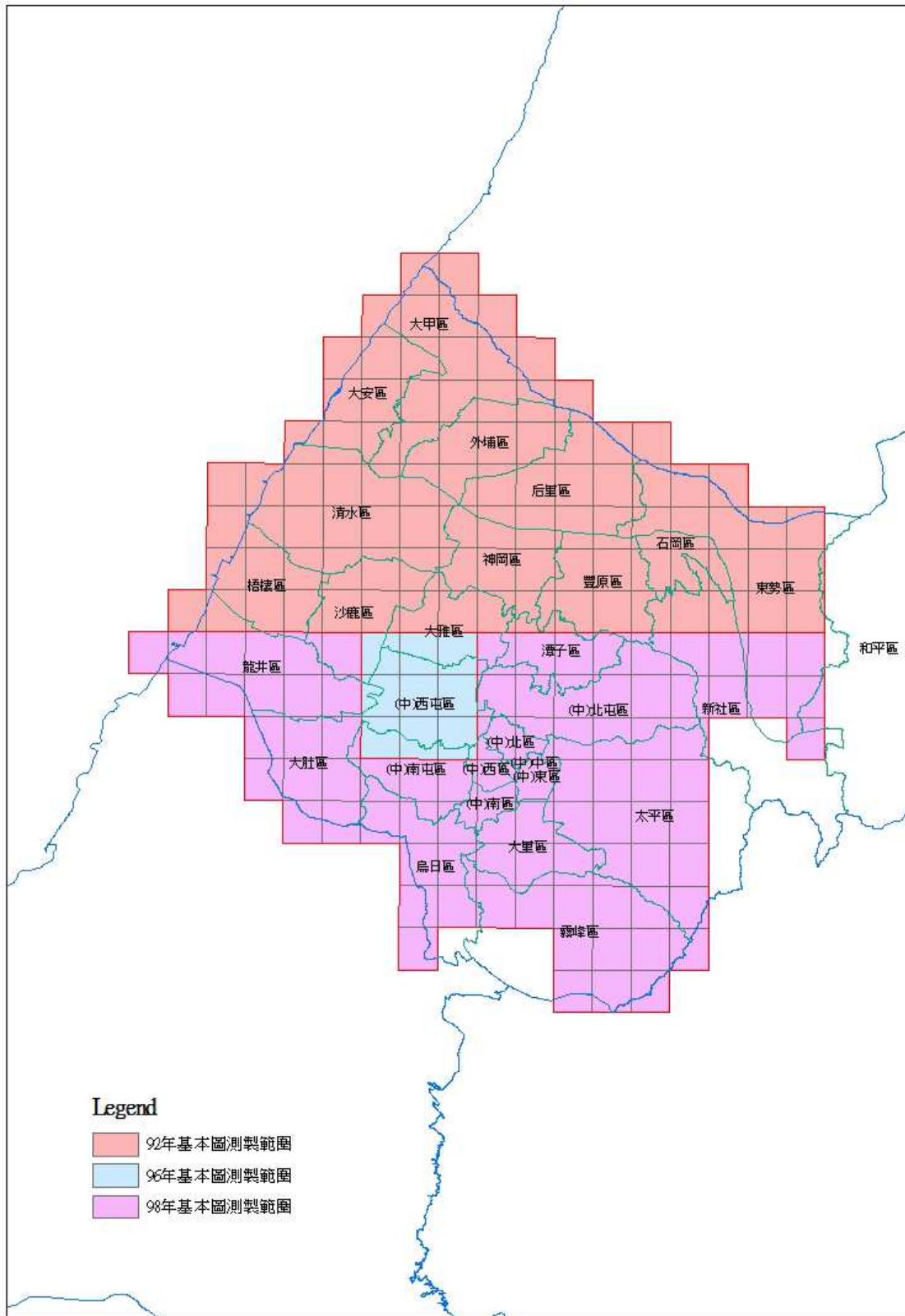


## 6.東區隊(43 幅)

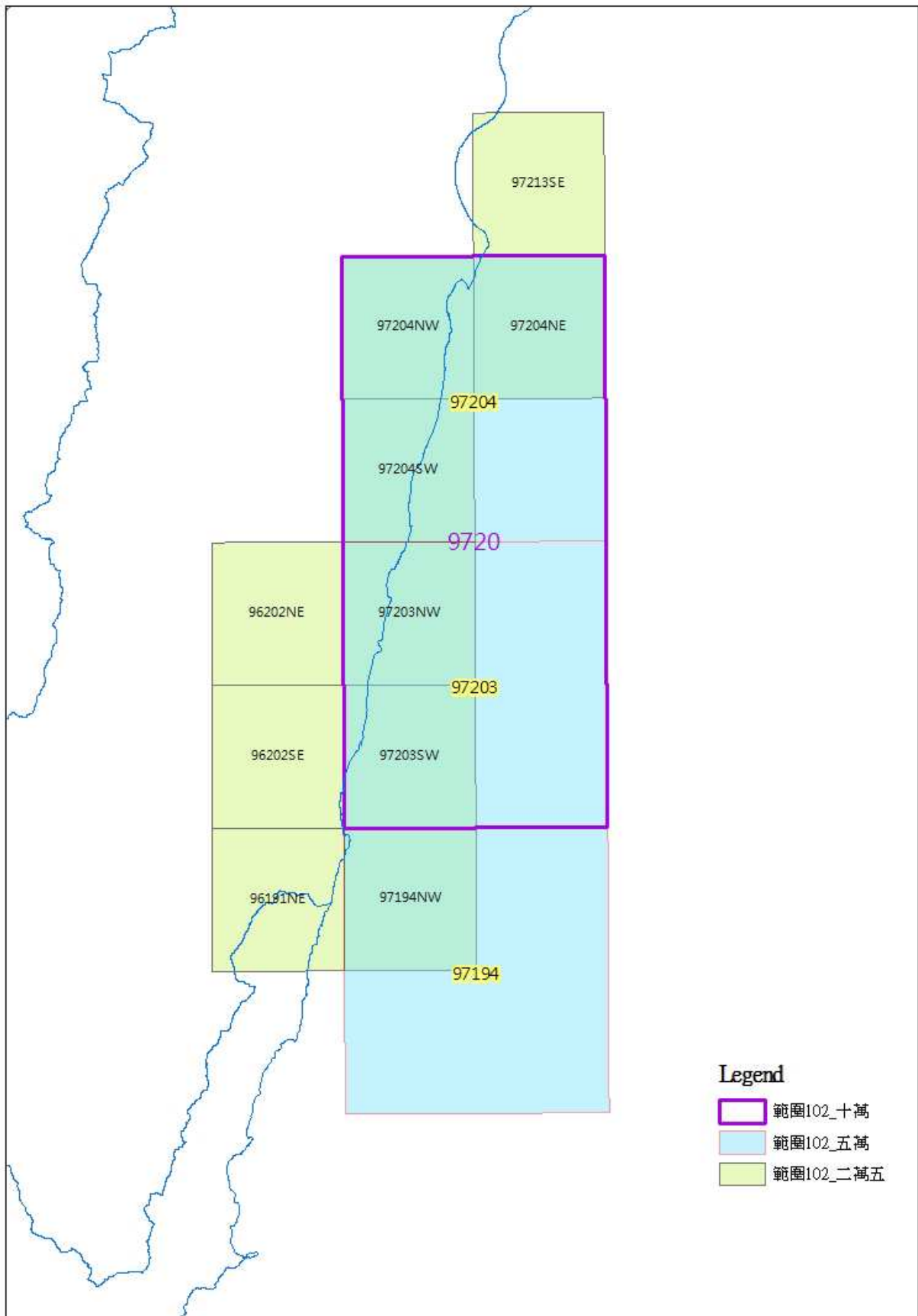


# 附錄 5

## 1.基本地形圖修測區域(臺中市)



## 2. 中小比例尺縮編區域(花蓮縣)



簽到簿

時 間：101 年 12 月 27 日(星期四)上午 9 時 30 分		
地 點：本中心 4 樓第 1 會議室		
主 席：鄭副主任彩堂 <b>鄭彩堂</b>		記 錄：傅秉綱
出席機關(單位)	職稱	簽 到 處
地形及海洋測量課		蔡李仁
		李世賢
	課員	傅秉綱
	技士	游以恭
	技士	張錦輝
	技士	林偉輝
	技士	許展祥

「101 年度國土利用調查更新作業暨基本地形圖修測期末座談會議」

簽到簿

時 間：101 年 12 月 27 日(星期四)上午 9 時 30 分		
地 點：本中心 4 樓第 1 會議室		
主 席：鄭副主任彩堂		記 錄：傅秉綱
出席機關(單位)	職稱	簽 到 處
北區第一測量隊	專員 技士	張煜南 黃欣廷 林晉弘
北區第二測量隊		林秉逸
中區測量隊	技士	林宗敏
南區第一測量隊	技士	楊俊坤
南區第二測量隊	課員 技士	楊志文 黃慧婷
東區測量隊	專員	蔡國慶
測繪資訊課	外聘人員	梁乾仁

王月嬌

附件 9：經費支出明細表

第 I 級科目	第 II 級科目	預算數(元)	支用數(元)	備註
合計		5,036,000	5,034,589	
業務費	按日案件計 資酬金	44,000	44,000	辦理教育訓練所需聘任 講師鐘點費用。
	物品	444,000	444,000	公務車輛油料費。(移秘 書室統籌)
	國內旅費	4,548,000	4,546,585	支應督導及作業人員辦 理成果檢查、業務督導、 外業調查所需差旅費。