

108 年整合式圖台管理系統與保育
巡查系統維護更新暨主題地圖
建置案

成果報告書



玉山國家公園管理處
中華民國 108 年 12 月

目 錄

目 錄	
圖目錄	iii
表目錄	vii
附件目錄	viii
第一章、計畫概述	1
1-1 計畫目的	1
1-2 計畫範圍	1
第二章、工作內容及項目	2
第三章、工作執行說明	3
3-1 系統訪談	3
3-2 整體系統架構說明	3
3-3 玉山整合式圖台(IE 瀏覽器版本)	4
3-3-1 圖台系統圖資	4
3-3-2 圖台系統開發技術	38
3-3-3 玉山整合式 3D 圖台	39
3-3-4 玉山整合式 2D 圖台	49
3-3-5 模組功能-土建管理	52
3-3-6 帳號管理	69
3-4 玉山整合式 3D 圖台(跨瀏覽器版本)	72
3-4-1 圖台系統架構	72
3-4-2 圖台開發技術	72
3-4-3 圖台介面	73
3-4-4 圖台介接圖資	73
3-4-5 圖台功能	79
3-5 保育巡查系統	80
3-5-1 系統架構	80
3-5-2 系統設計	81
3-5-3 保育巡查系統今年工作項目	81

3-5-4 由保育巡查系統權限登入並進入 3D 圖台.....	94
3-5-5 圖台介面.....	95
3-5-6 圖台介接圖資.....	95
3-5-7 圖台功能.....	100
3-6 教育訓練.....	104
第四章、工作進度管理	106
4-1 工作期程管理	106
4-2 進度管制計畫	107
第五章、結論與建議	108
5-1 契約系統工項檢核說明	108
5-2 建議	113
5-3 結論	113

圖目錄

圖 3-1	108 年度系統架構圖	3
圖 3-2	玉山整合式圖台系統架構圖(IE 瀏覽器版本)	4
圖 3-3	108 年 3D 底圖	12
圖 3-4	玉山群峰線一千分之一地形圖、等高線	13
圖 3-5	鹿林山莊建物模型	14
圖 3-6	排雲登山服務中心(補前鋪面)建物模型	14
圖 3-7	鹿林山莊影像	15
圖 3-8	排雲登山服務中心影像	15
圖 3-9	夫妻樹影像	16
圖 3-10	好望角影像	16
圖 3-11	玉山登山口影像	16
圖 3-12	位態	17
圖 3-13	岩性分界	18
圖 3-14	區地地質圖	18
圖 3-15	區地河川	18
圖 3-16	區地河道	19
圖 3-17	區地褶皺	19
圖 3-18	區地斷層	19
圖 3-19	植被崩塌	20
圖 3-20	構造線	20
圖 3-21	調查崩塌地	20
圖 3-22	自來水水質水項保護區	21
圖 3-23	森林遊樂區	21
圖 3-24	玉山園區五千分之一地形圖、等高線	22
圖 3-25	玉管處歷年研究報告導覽主題地圖	23
圖 3-26	「玉山地質解說」主題地圖	23
圖 3-27	拉庫拉庫溪流域布農族佳心舊聚落的考古學調查	24

圖 3-28	佳心舊部落 Istasipal 家屋的尋根之路	24
圖 3-29	修正圖層-[一般]塔塔加遊憩路線.....	25
圖 3-30	修正圖層-國家公園各次通檢範圍	27
圖 3-31	修正圖層-解說牌	28
圖 3-32	更新圖台底圖區域.....	28
圖 3-33	修正圖層-行動解說員	29
圖 3-34	修正圖層-租用土地	29
圖 3-35	修正圖層-林道	30
圖 3-36	國土測繪圖資服務雲 WMTS 正射影像.....	30
圖 3-37	航遙測圖資供應平台 WMS 正射影像.....	31
圖 3-38	清八通關古道圖層.....	33
圖 3-39	日八通關越嶺道圖層.....	36
圖 3-40	更新土建管理資料庫_寮舍臨時建築.....	37
圖 3-41	TGOS 圖台瀏覽器可用版本說明	38
圖 3-42	玉山整合式圖台 https(443port 已開通).....	39
圖 3-43	使用瀏覽率統計.....	39
圖 3-44	3D 圖台介面.....	40
圖 3-45	依地籍定位暨園區/分區查詢.....	45
圖 3-46	帳號管理頁面使用者帳號排序.....	46
圖 3-47	IE 瀏覽器玉山整合式圖台功能-視域分析	47
圖 3-48	IE 瀏覽器玉山整合式圖台功能-兩點通視分析	47
圖 3-49	IE 瀏覽器玉山整合式圖台功能-讀取本機 GPX	48
圖 3-50	2D 圖台介面.....	49
圖 3-51	土建管理新增介面.....	52
圖 3-52	土建管理查詢介面.....	53
圖 3-53	土建管理新增頁面.....	53
圖 3-54	土建管理查詢結果.....	54
圖 3-55	土建管理表單詳細頁面.....	54
圖 3-56	土建管理表單詳細頁面編輯.....	55

圖 3-57	土建管理-匯出報表*.docx.....	56
圖 3-58	土建管理-匯出報表*.xlsx.....	56
圖 3-59	土建管理-輸出證明書功能(農業用地證明).....	57
圖 3-60	土建管理-輸出證明書功能(使用分區證明).....	57
圖 3-61	多筆土地能逐筆顯示使用分區.....	58
圖 3-62	輸出於同一張使用分區證明書.....	58
圖 3-63	帳號權限架構圖.....	69
圖 3-64	登入畫新增忘記密碼功能.....	70
圖 3-65	忘記密碼之設定頁面.....	70
圖 3-66	更新密碼之通知信件.....	71
圖 3-67	圖台系統架構圖(跨瀏覽器版本).....	72
圖 3-68	圖台介面(跨瀏覽器版本).....	73
圖 3-69	臺灣通用電子地圖.....	73
圖 3-70	圖層套疊圖資.....	74
圖 3-71	園區設施圖層.....	76
圖 3-72	地標景點圖層.....	77
圖 3-73	地標景點圖層.....	78
圖 3-74	所在位置定位.....	79
圖 3-75	擷圖功能.....	79
圖 3-76	保育巡查登入畫面.....	80
圖 3-77	保育巡查系統架構圖.....	80
圖 3-78	PDF 增加顯示上傳 GPX 檔案名稱.....	81
圖 3-79	表單編號(顯示於表單上).....	82
圖 3-80	歷史紀錄查詢增加表單編號欄位.....	82
圖 3-81	系統管理者權限.....	83
圖 3-82	單位管理者權限.....	83
圖 3-83	一般管理者權限.....	84
圖 3-84	帳密管理增加查詢功能.....	84
圖 3-85	歷史紀錄查詢-單一篩選.....	85

圖 3-86	歷史紀錄查詢-複數篩選	85
圖 3-87	另跳編輯頁面	86
圖 3-88	新增資料預覽	86
圖 3-89	編輯畫面-新增事件編號	87
圖 3-90	人員、路線、單位巡查統計	88
圖 3-91	新增巡查紀錄-聯合巡查欄位	89
圖 3-92	新增巡查紀錄-巡查路線修改	89
圖 3-93	新增巡查紀錄-事件填寫畫面	90
圖 3-94	輸出 word 格式-自動縮放圖片並放置表單最後	90
圖 3-95	輸出 word 格式-顯示無異常不顯示欄位	91
圖 3-96	新增其他設施維護情形	91
圖 3-97	輸出 word 格式-顯示圖說	92
圖 3-98	生態及人文資源表單修改	93
圖 3-99	新增查詢資料頁面	94
圖 3-100	進入 3D 圖台	94
圖 3-101	保育巡查 3D 圖台介面	95
圖 3-102	臺灣通用電子地圖	95
圖 3-103	圖層套疊圖資	96
圖 3-104	園區設施圖層	98
圖 3-105	地標景點圖層	99
圖 3-106	地標景點圖層	100
圖 3-107	展示保育巡查紀錄-查詢頁面	101
圖 3-108	展示保育巡查紀錄-GPX 展示	101
圖 3-109	展示保育巡查紀錄-巡查表單展示	101
圖 3-110	清除 GPX 軌跡線	102
圖 3-111	所在位置定位	102
圖 3-112	擷圖功能	103
圖 3-113	第一場教育訓練	105
圖 3-114	第二場教育訓練	105

圖 4-1	工作進度甘梯圖	106
-------	---------------	-----

表目錄

表 2-1	工作項目及內容彙整表	2
表 3-1	圖資建置彙整表	5
表 3-2	今年新增圖資	11
表 3-3	3D 圖台工具權限控管表	41
表 3-4	2D 圖台工具權限控管表	50
表 3-5	土建管裡表單彙整表	59
表 3-6	土地管理-農業用地證明欄位說明	60
表 3-7	土地管理-使用分區證明欄位說明	60
表 3-8	土地管理-租用土地欄位說明	61
表 3-9	土地管理-管有土地欄位說明	62
表 3-10	土地管理-土地申請(其他許可)欄位說明	63
表 3-11	土地管理-土地申請(開墾整地)欄位說明	64
表 3-12	建物管理-建照使照欄位說明	65
表 3-13	建物管理-建築線指定欄位說明	66
表 3-14	建物管理-農舍欄位說明	67
表 3-15	建物管理-寮舍臨時建築欄位說明	67
表 3-16	設施管理-園區設施管理欄位說明	68
表 3-17	教育訓練課程表	104
表 5-1	契約工項檢核表	108

附件目錄

附件 1、系統需求訪談

附件 2、108 年玉管處保育巡查路線更新

附件 3、期中修正意見表

附件 4、期末修正意見表

附件 5、108 年 08 版系統測試檢核意見回復表

附件 6、108 年 11 月版系統測試檢核意見回復表

附件 7、操作手冊_玉山整合式圖台

附件 8、操作手冊_玉山整合式圖台_跨瀏覽器版本

附件 9、操作手冊_保育巡查系統

附件 10、操作手冊_保育巡查 3D 圖台

附件 11、教育訓練簽到表

第一章、計畫概述

1-1 計畫目的

本案係玉山國家公園管理處(以下簡稱玉山國家公園管理處)委外辦理 108 年度「整合式圖台管理系統與保育巡查系統維護更新案」之需求與期望，本廠商須研擬規劃 105~107 年 3D 整合式圖台及玉山保育巡查系統與今年度系統架構之整體設計，以符合本案與現今技術接軌之綜合需求。

1-2 計畫範圍

105 年玉山國家公園管理處為提升園區土地管理及相關設施、登山遊憩路線規劃或解說教育等應用，建置開發 2D 及 3D 圖台管理系統，並透過介接政府機關資源共享圖層，節省機關間重複建置成本、適時更新圖資。

本系統採 HTML + JavaScript / VBScript + TerraExplorer API 技術開發，自 106 年起為整合式圖台系統之架構，包含 2D 及 3D 圖台，其系統為使用者由網路版 3D 圖台之單一入口進入，2D 圖台則由 3D 圖台直接連結進入，再依據本案需求擴充開發 3D、2D 圖台之功能；並依使用需求及新增圖資、保育巡查填報等功能，期提供正確空間資訊讓民眾作遊憩及解說服務參考，及同仁業務應用、經營管理更加便利。

本(108)年度依使用需求、進行功能擴充、圖資更新修正，並透過 107 年度完成地質解說手冊規劃建置主題地圖等功能，期提升玉山國家公園管理處園區土地管理及相關設施、登山遊憩或解說教育等應用，爰規劃辦理旨揭案。本專案之工作項目分為整合式(3D 及 2D)圖台管理系統、保育巡查系統兩大項目。

第二章、工作內容及項目

本案服務項目及內容如下表 2-1 所示，詳細工作內容與細項請參閱本書第三章。

表 2-1 工作項目及內容彙整表

項次	項目	內容
一	系統帳號管理	(一)圖台帳號權限類型分類。 (二)系統代管，升級 https 連線安全。 (三)協助製作「TGOS 加值應用」組之申請書及文件。 (四)建置跨瀏覽器 3D 平台。 (五)後臺帳號管理功能擴充。
二	圖資產製、新增、修正及更新	(一)圖資(層)產製及新增。 (二)圖資修正及更新。
三	建置主題地圖	(一) 新增主題地圖圖層，提供主題視窗對應圖台點位並導覽相關主題。 (二) 依據 107 年「玉山國家公園玉山地體構造與地質演變-第 3 年地質地層與區域構造調查」地質調查解說手冊，「建置玉山地質解說」。 (三)依據玉山國家公園管理處堤共主題內容及圖檔，協助建置至少 2 項以上主題地圖。
四	圖台功能擴充	(一)新增可匯入 GPX 檔案並展示於圖台上。 (二)新增視域模擬及兩點通視分析功能。 (三)使用分區證明一次查詢多筆土地時，能逐筆顯示使用分區，且能輸出於同一張使用分區證明書。 (四)地籍定位提供(南投縣、花蓮縣、高雄市、嘉義縣)所有地段之下拉選單供查詢定位。 (五)建置圖台使用瀏覽率功能。
五	保育巡查系統	(一)跨裝置版 3D 平台應具匯入 GPX 功能。 (二)前端功能新增及修改。 (三)後端管理功能新增及修改。
六	辦理系統教育訓練	辦理 2 場各 2 小時系統教育訓練，課程內容應包含系統各項功能操作。

第三章、工作執行說明

3-1 系統訪談

正式執行本案工作前，為更了解承辦單位對於本案之需求，於 108 年 4 月 23 日邀請企劃課(承辦單位)與保育課相關人員進行線上系統訪談，針對本案各個工作項目以及系統目前狀況進行交互討論與未來處理方向討論，後續則依據會議結論執行本案工作，訪談紀錄可參閱附件 1。

3-2 整體系統架構說明

系統主軸沿用 105 年至今之架構採 HTML + JavaScript / VBScript + TerraExplorer API 技術開發，惟網頁技術日新月異，多數使用者皆使用移動式載具(如：手機、平板等設備)上網觀看資訊，故本年度開始於圖台架構上加入跨瀏覽器及不須加掛下載安裝軟體之規劃，與現今技術接軌，108 年度詳細架構圖如下圖所示。

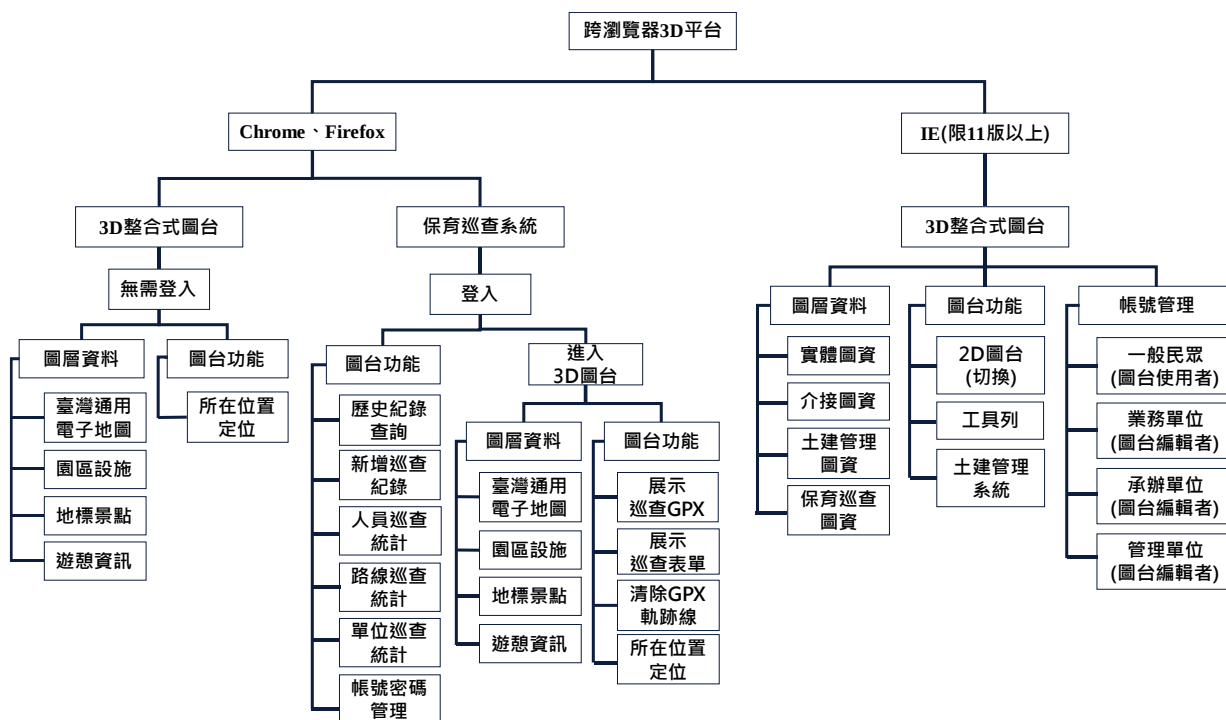


圖 3-1 108 年度系統架構圖

3-3 玉山整合式圖台(IE 瀏覽器版本)

IE 瀏覽器版本系統架構仍維持現況，包含 3D 及 2D 圖台，其系統架構為使用者由網路版 3D 圖台之單一入口進入，2D 圖台則由 3D 圖台直接連結進入，再依據本案需求擴充開發 3D 圖台與 2D 圖台功能，並由使用者登入之帳號來控管權限，即未登入帳號直接進入「民眾版圖台」，登入帳號則進入「公務版圖台」、「業務版圖台」或「管理版圖台」，系統架構圖如圖 3-2。

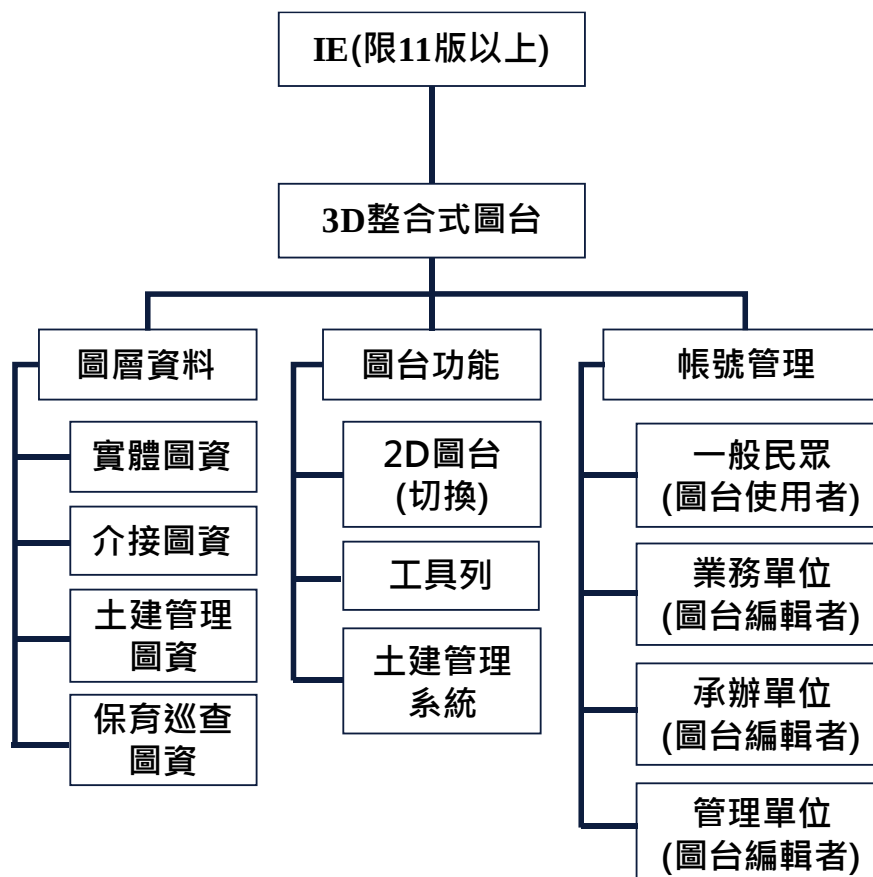


圖 3-2 玉山整合式圖台系統架構圖(IE 瀏覽器版本)

3-3-1 圖台系統圖資

一、圖資說明

本案將進行前期圖資之更新或修正並新增本期之圖資，所蒐集之圖資則依實體或介接建置於圖台，本圖台所建置之圖層彙整如表 3-1。

表 3-1 圖資建置彙整表

項次	圖層				開放對象			圖資來源
	分類	第一層	第二層	第三層	一般民眾	業務帳號	承辦帳號	
1	01. 主題地圖	玉管處歷年研究報告			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
2		佳心布農舊社故事地圖			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
3		玉山地質之美			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
4	02. 登山步道飛覽	登山步道飛覽			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
5	03. 基本圖資	地標			√	√	√	國土測繪中心提供
6		坡向圖			√	√	√	自強公司建置
7		正射影像			√	√	√	介接國土測繪中心
8		步道	路線		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
9			里程		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
10		水系				√	√	水利署 opendata
11		登山導覽地圖			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
12		省道里程				√	√	公路總局 opendata
13		等高線圖	100 公尺			√	√	自強公司建置
14			200 公尺			√	√	自強公司建置
15		臺灣通用電子地圖			√	√	√	介接國土測繪中心
16		臺灣通用電子地圖(無底圖)			√	√	√	介接國土測繪中心
17		行政區界	縣市界		√	√	√	國土測繪中心提供
18			鄉鎮區界		√	√	√	國土測繪中心提供
19			村里界		√	√	√	國土測繪中心提供
20		農航所正射影像				√	√	介接農航所
21		道路				√	√	交通部 opendata
22	04. 地政	國土利用調查			√	√	√	介接 TGOS
23		地段圖			√	√	√	介接國土測繪中心
24		地籍圖(三通)				√	√	玉山國家公園管理處提供

項次	圖層				開放對象			圖資來源
	分類	第一層	第二層	第三層	一般民眾	業務帳號	承辦帳號	
25		非都市土地使用分區			√	√	√	介接營建署 城鄉分署
26		非都市土地使用編定			√	√	√	
27	05. 林業	保安林			√	√	√	TGOS 下載
28		林業事業區			√	√	√	TGOS 下載
29		林班地			√	√	√	TGOS 下載
30		林道			√	√	√	TGOS 下載
31		森林遊樂區			√	√	√	林務局提供
32		植群圖			√	√	√	TGOS 下載 (臺灣現生天然植群圖)
33		第四次森林資源調查				√	√	林務局提供
34		自然保留區			√	√	√	TGOS 下載
35		自然保護區			√	√	√	TGOS 下載
36		野生動物保護區			√	√	√	TGOS 下載
37		野生動物重要棲息環境			√	√	√	林務局提供
38	06. 國家公園計畫	使用分區	3 通使用分區		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
			歷屆使用分區	1 通	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
				1 通前	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
				1 通變	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
				2 通	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
				2 通變	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
39								
40								
41		使用編定	106 年		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
42		園區範圍	1 通		√	√	√	玉山國家公園管理處提供

項次	圖層				開放對象			圖資來源
	分類	第一層	第二層	第三層	一般民眾	業務帳號	承辦帳號	
43			1 通前		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
44			1 通變		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
45			2 通		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
46			2 通變		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
47			3 通範圍		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
48	07. 地標 景點	地標			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
49		山岳			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
50		景點			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
51		日八通關越嶺道	交通設施		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
52			其他設施		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
53			吊橋		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
54			山屋		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
55			日八通關越嶺道路線		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
56			營地		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
57			紀念物		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
58			里程		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
59			駐在所		√	√	√	玉山國家公園管理處提供

項次	圖層				開放對象			圖資來源
	分類	第一層	第二層	第三層	一般民眾	業務帳號	承辦帳號	
60		清八通關古道	布農地名		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
61			平台遺構		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
62			清八通關古道路線		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
63			清軍營盤遺構		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
64			舊部落遺跡		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
65			重要地理據點		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
66	08. 園區設施	停車場			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
67		公共設施	棧橋			√	√	玉山國家公園管理處提供
68		山屋營地			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
69		廁所			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
70		解說牌			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
71		遊客中心			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
72	09. 防災地圖	停機坪			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
73		待援點				√	√	玉山國家公園管理處提供
74		災害潛勢區	崩塌地範圍		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
75		路線分級				√	√	玉山國家公園管理處提供
76	10. 遊憩資訊	多媒體	720 度環景		√	√	√	自強公司建置
77			行動解說員		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
78		山區手機通訊點			√	√	√	玉山國家公園管理處提供

項次	圖層				開放對象			圖資來源
	分類	第一層	第二層	第三層	一般民眾	業務帳號	承辦帳號	
79		炊煮、吸菸區			√	√	√	自強公司建置
80		照片分享			√	√	√	自強公司建置
81		寮舍臨時建築					√	玉山國家公園管理處提供
82		建築線指定					√	玉山國家公園管理處提供
83		建雜照					√	玉山國家公園管理處提供
84		玉山地質調查	位態	八通關-東埔位態	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
85				北峰位態	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
86				玉山主峰東峰位態	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
87				荖濃溪營地-八通關位態	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
88			區地地質圖		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
89			區地摺皺		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
90			區地斷層		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
91			區地河川		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
92			區地河道		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
93			岩性分界	主-北岩性分界	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
94				塔塔加-主峰岩性分界	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
95				西峰-岩性分界	√	√	√	玉山國家公園管理處提供
96			植被崩塌		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
97			構造線		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
98			調查崩塌地		√	√	√	玉山國家公園管理處提供
99		環境敏感地區	福衛崩塌地2006			√	√	玉山國家公園管理處提供

項次	圖層				開放對象			圖資來源
	分類	第一層	第二層	第三層	一般民眾	業務帳號	承辦帳號	
100			福衛崩塌地 2009			√	√	玉山國家公園管理處提供
101			簡確法			√	√	玉山國家公園管理處提供
102		生態			√	√	√	玉山國家公園管理處提供
103		租用土地	租用土地 (含範圍)				√	玉山國家公園管理處提供
104		管有土地建物				√	√	玉山國家公園管理處提供
105		農舍管制					√	玉山國家公園管理處提供
106	12. 3D 模型及地形圖	3D 地形模型			√	√	√	自強公司建置
107		DEM 日照陰影圖				√	√	自強公司建置
108		DSM 日照陰影圖				√	√	自強公司建置
109		玉山園區 1/5000 地形圖				√	√	自強公司建置
110		玉山園區 1/5000 地形圖等高線				√	√	自強公司建置
111		玉山群峰線 1/1000 地形圖				√	√	自強公司建置
112		玉山群峰線 1/1000 地形圖等高線				√	√	自強公司建置
113		精緻建模	塔塔加小隊		√	√	√	自強公司建置
114			塔塔加遊客中心		√	√	√	自強公司建置
115			排雲山莊		√	√	√	自強公司建置
116			排雲登山服務中心		√	√	√	自強公司建置
117			鹿林山莊			√	√	自強公司建置
118	13. 保育巡查					√	√	玉山國家公園管理處提供
119	14. 原住民	106 年東埔土地利用調查	土地地籍及使用現況			√	√	玉山國家公園管理處提供
120			建物使用現況			√	√	玉山國家公園管理處提供

項次	圖層				開放對象			圖資來源
	分類	第一層	第二層	第三層	一般民眾	業務帳號	承辦帳號	
121	15. 環境地質敏感	107 年東埔土地清冊				v	v	玉山國家公園管理處提供
122		保留地				v	v	介接 TGOS
123		傳統領域				v	v	玉山國家公園管理處提供
124		土石流潛勢溪流				v	v	介接 TGOS
125		地質敏感區				v	v	玉山國家公園管理處提供
126		山崩區域				v	v	介接 TGOS
127		活動斷層區域				v	v	介接 TGOS
128		自來水水質水項保護區				v	v	TGOS 下載
129		順向坡區域				v	v	介接 TGOS

二、圖資產製、新增、修正及更新

圖台除沿用前期已建置系統圖資並維持正常運作外，本案依需求進行以下圖資之修正、更新及新增，參考表 3-2：

表 3-2 今年新增圖資

項次	分類	圖層名稱
1	3D 圖台底圖	
2	地形圖	玉山群峰線 1/1000 地形圖
		玉山群峰線 1/1000 地形圖等高線
		玉山園區 1/5000 地形圖
		玉山園區 1/5000 地形圖等高線
3	建物模型	鹿林山莊
		排雲登山服務中心(補前鋪面)
4	VR 影像	鹿林山莊
		排雲登山服務中心
		夫妻樹
		好望角
		玉山登山口
5	玉山地質調查	八通關-東埔位態
		北峰位態
		玉山主峰東峰位態
		荖濃溪營地-八通關位態

		主-北岩性分界
		塔塔加-主峰岩性分界
		西峰岩性分界
		區地地質圖
		區地河川
		區地河道
		區地摺皺
		區地斷層
		植被崩塌
		構造線
		調查崩塌地
6	環境地質敏感	自來水水質水量保護區
7	林業	森林遊樂區
8	主題地圖	玉山歷年研究報告導覽
		玉山地質之美
		佳心布農舊社故事地圖

(一)圖資(層)產製及新增

1. 利用玉管處 107 年度委辦計畫「園區第 4 次通盤檢討計畫圖修正、地形圖及航空攝影圖資製作」案相關成果產製 DEM(數值地形模型)、地形圖、建模、VR 影像。

- (1)更新 3D 圖台之 3D 底圖：取得玉管處 107 年度委辦計畫成果加入 3D 底圖產製 108 年版 3D 底圖(如圖 3-3)。

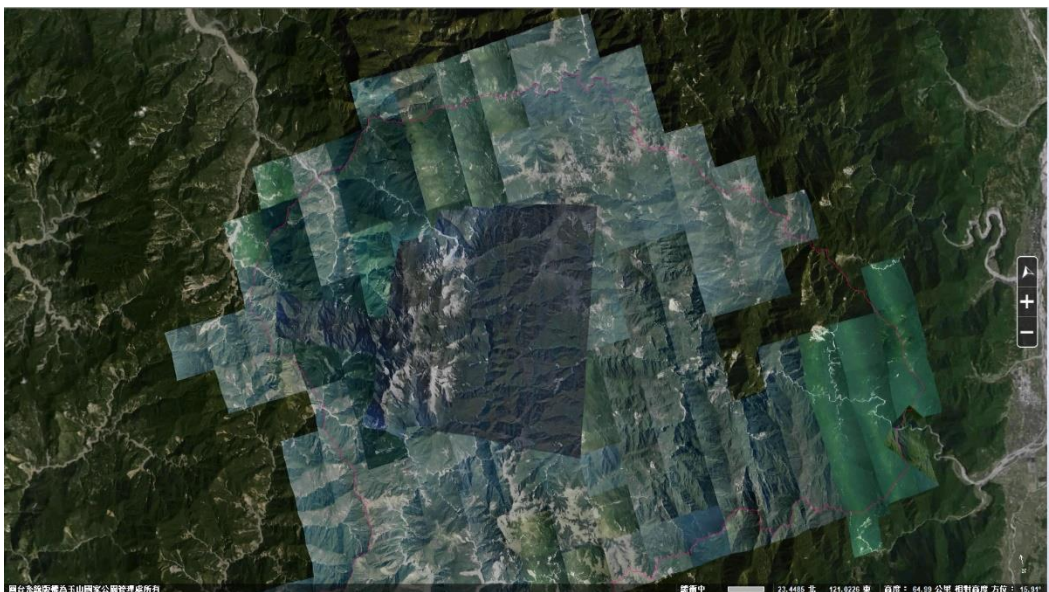


圖 3-3 108 年 3D 底圖

- (2)新增地形圖：將 107 年度委辦計畫成果製作地形圖、等高線，更新至基本圖資>玉山群峰線一千分之一地形圖、玉山群峰線一千分之一地形圖等高線 (如圖 3-4)。

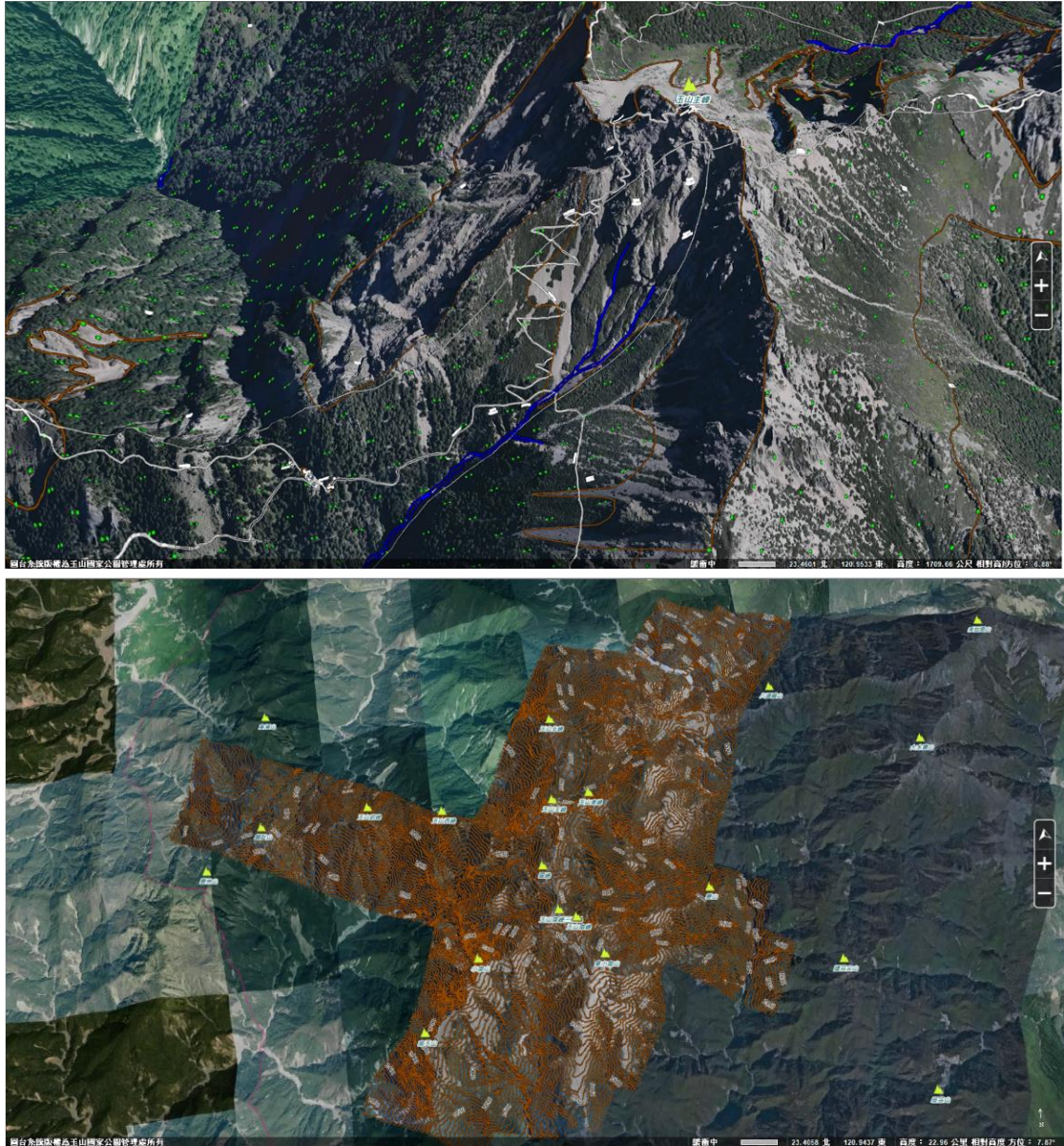


圖 3-4 玉山群峰線一千分之一地形圖、等高線

- (3)新增建物模型：將 107 年度委辦計畫成果製作建物模型，更新至基本圖資>精緻建模，如鹿林山莊、排雲登山服務中心(補前鋪面)，如圖 3-5、圖 3-6 所示。



圖 3-5 鹿林山莊建物模型



圖 3-6 排雲登山服務中心(補前鋪面)建物模型

- (4)新增 VR 影像：將 107 年度委辦計畫成果製作 VR 影像，更新至遊憩資訊>多媒體>720 環景影像圖層，如鹿林山莊、排雲登山服務中心、夫妻樹、好望角、玉山登山口，如圖 3-7、圖 3-8、圖 3-9、圖 3-10、圖 3-11 所示。



圖 3-7 鹿林山莊影像



圖 3-8 排雲登山服務中心影像



圖 3-9 夫妻樹影像



圖 3-10 好望角影像



圖 3-11 玉山登山口影像

2. 新增玉管處提供「玉山國家公園玉山地體構造與地質演變」委辦案相關圖層，進行圖資處理後匯入圖台，新增圖層如下：

(1) 位態：分為四種地區位態，如荖濃溪營地-八通關位態、玉山主峰東峰位態、北峰位態、八通關-東埔位態，如圖 3-12 所示。

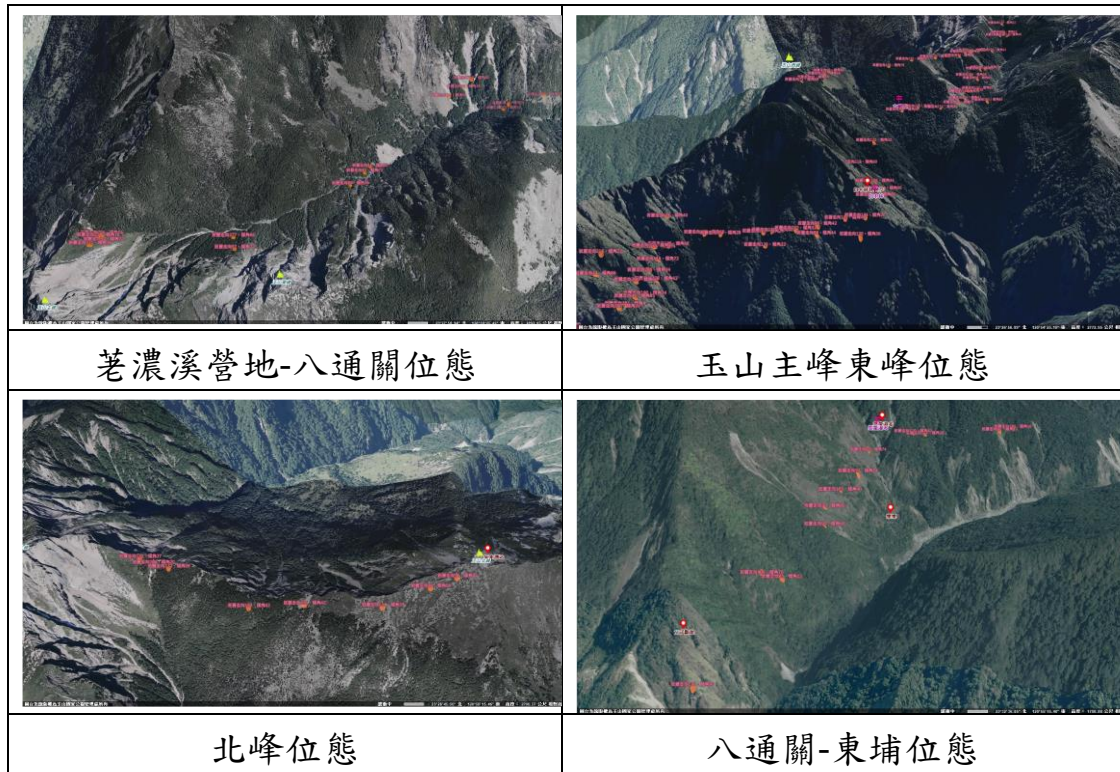
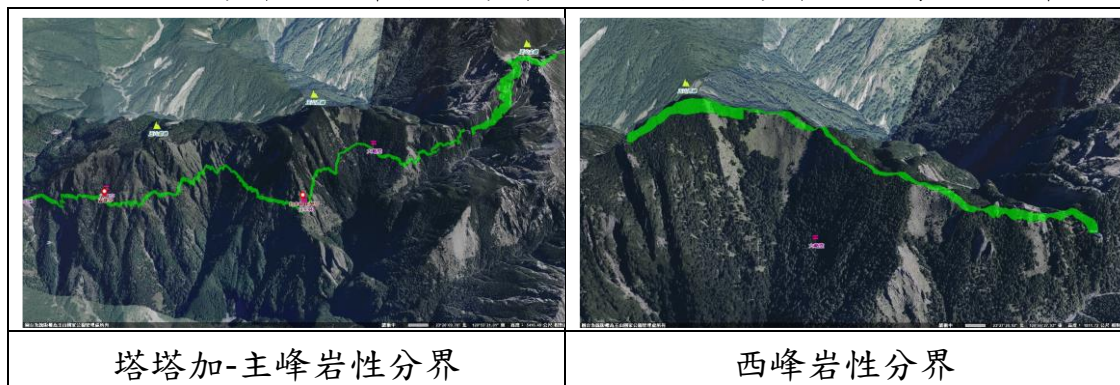
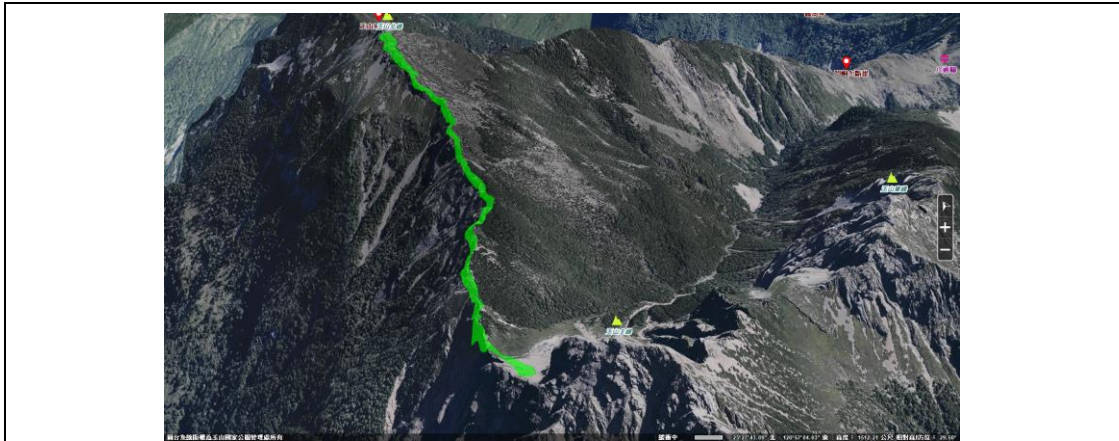


圖 3-12 位態

(2) 岩性分界：分為三種地區岩性分界，如塔塔加-主峰岩性分界、西峰岩性分界、主-北岩性分界，如圖 3-13 所示。





主-北岩性分界

圖 3-13 岩性分界

(3)區地地質圖：如圖 3-14 所示。

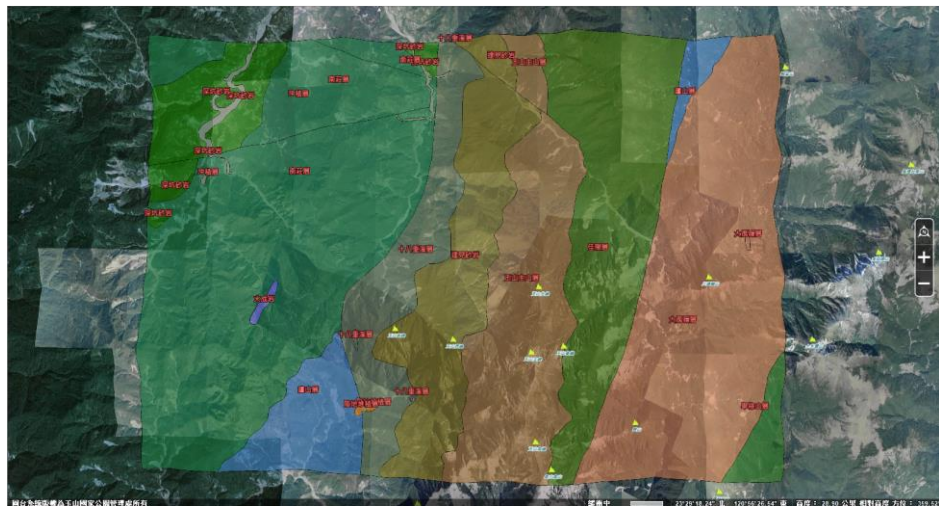


圖 3-14 區地地質圖

(4)區地河川：如圖 3-15 所示。

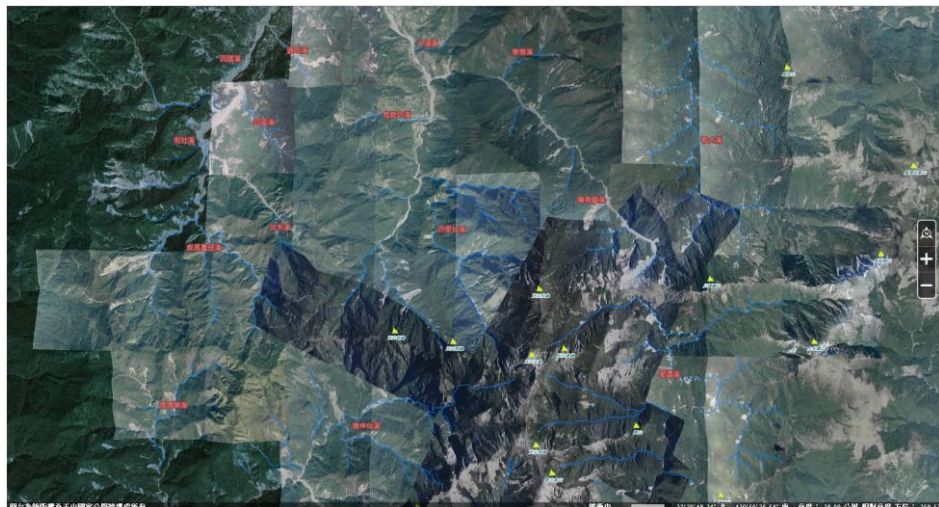


圖 3-15 區地河川

(5)區地河道：如圖 3-16 所示。

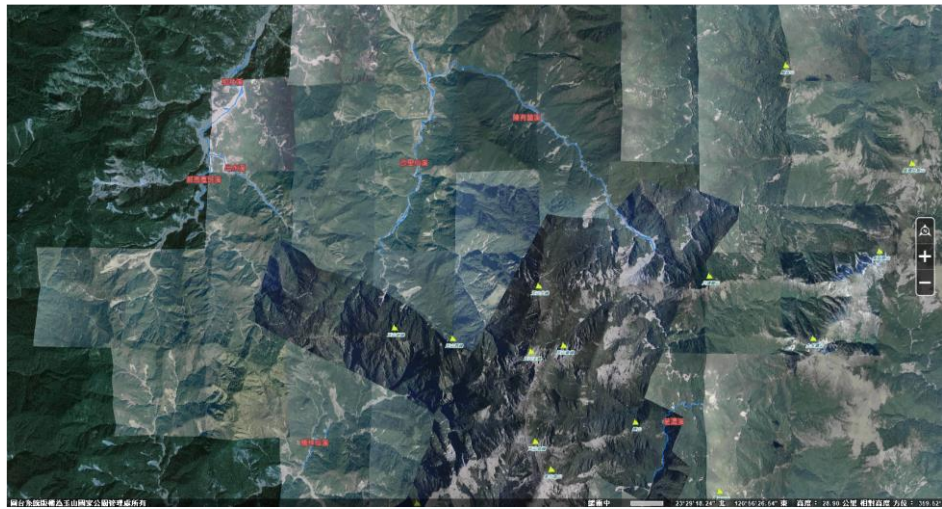


圖 3-16 區地河道

(6)區地褶皺：如圖 3-17 所示。

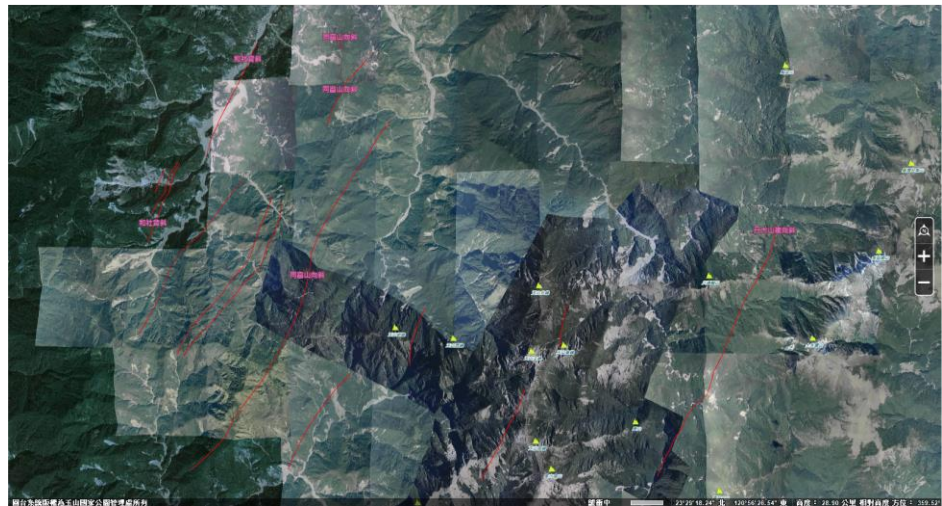


圖 3-17 區地褶皺

(7)區地斷層：如圖 3-18 所示。



圖 3-18 區地斷層

(8) 植被崩塌：如圖 3-19 所示。

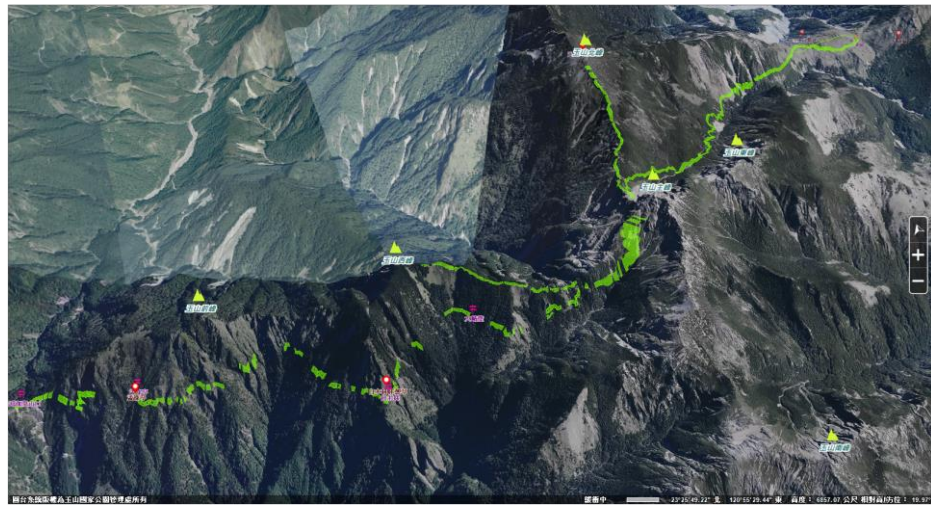


圖 3-19 植被崩塌

(9) 構造線：如圖 3-20 所示。



圖 3-20 構造線

(10) 調查崩塌地：如圖 3-21 所示。

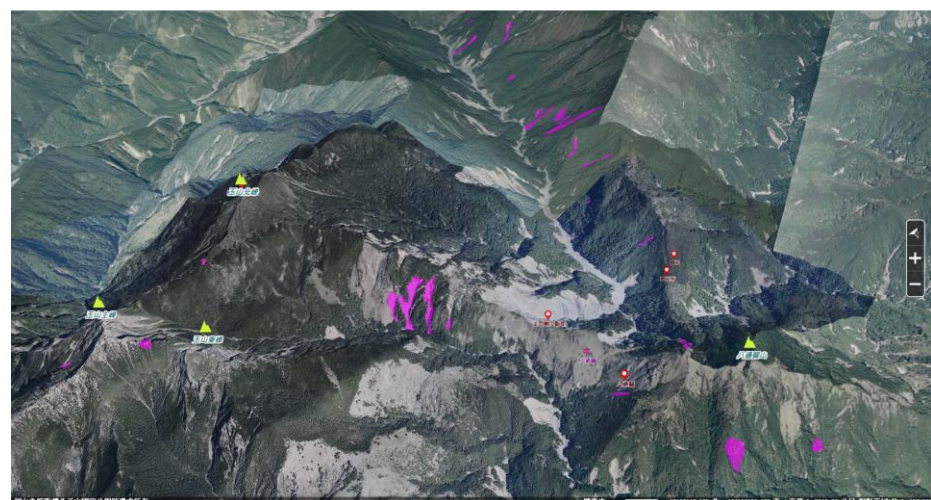


圖 3-21 調查崩塌地

3. 新增台灣自來水水質水項保護區圖及台灣森林遊樂區圖。

將蒐集後之台灣自來水水質水項保護區圖及台灣森林遊樂區圖匯入更新至環境地質敏感>自來水水質水項保護區、林業>森林遊樂區，如圖 3-22、圖 3-23 所示。

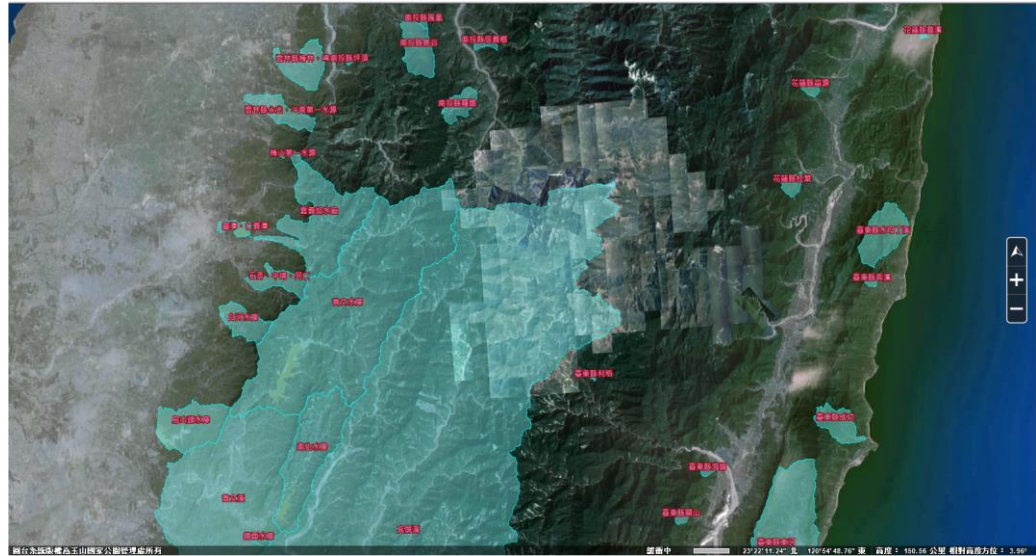


圖 3-22 自來水水質水項保護區



圖 3-23 森林遊樂區

4. 新增玉山國家公園管理處範圍及周邊區域之五千分之一地形圖檔案至基本圖資圖層(檔案由玉山國家公園管理處提供，如無法順利申請取得則暫緩)。

將玉山國家公園管理處提供資料做彙整處理並匯入圖台當中，基本圖資>玉山園區五千分之一地形圖、玉山園區五千分之一地形圖等高線，如圖 3-24 所示。

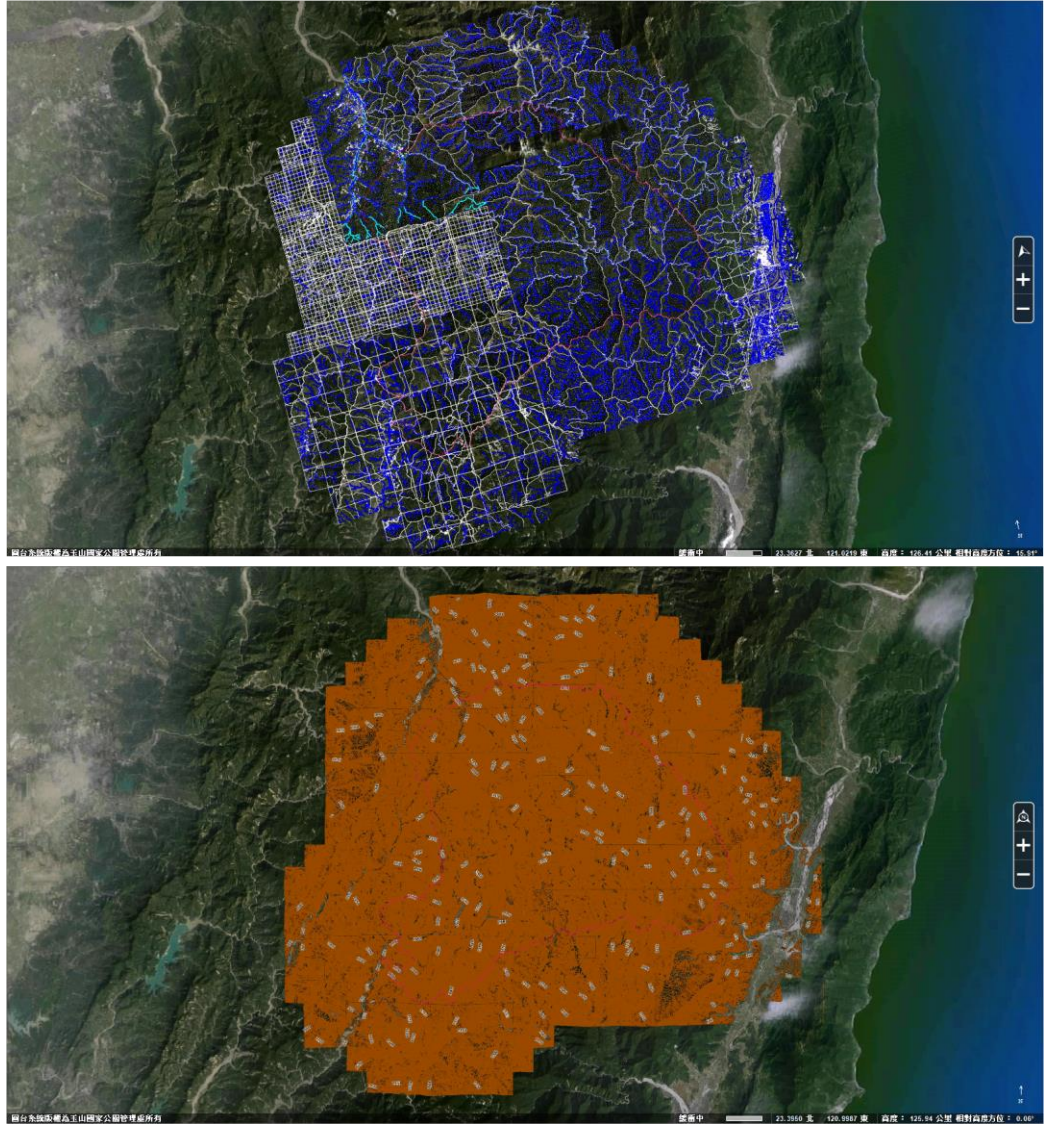


圖 3-24 玉山園區五千分之一地形圖、等高線

5. 建置主題地圖

(1) 新增主題地圖圖層，提供以主題視窗，並對應圖台點位方式，導覽相關主題地圖之功能。

將玉山國家公園管理處提供玉管處歷年研究報告整理彙整後，製作導覽主題地圖匯入至圖台當中，如圖 3-25 所示。



圖 3-25 玉管處歷年研究報告導覽主題地圖

(2) 依據玉山國家公園管理處 107 年「玉山國家公園玉山地體構造與地質演變-第 3 年地質地層與區域構造調查」委辦案執行成果之地質調查解說手冊，所提供地質解說點位及解說內容影像圖檔資訊，建置「玉山地質解說」主題地圖。

將玉山國家公園管理處提供成果之地質調查解說手冊，整理彙整建置「玉山地質解說」主題地圖至圖台當中，如圖 3-26 所示。

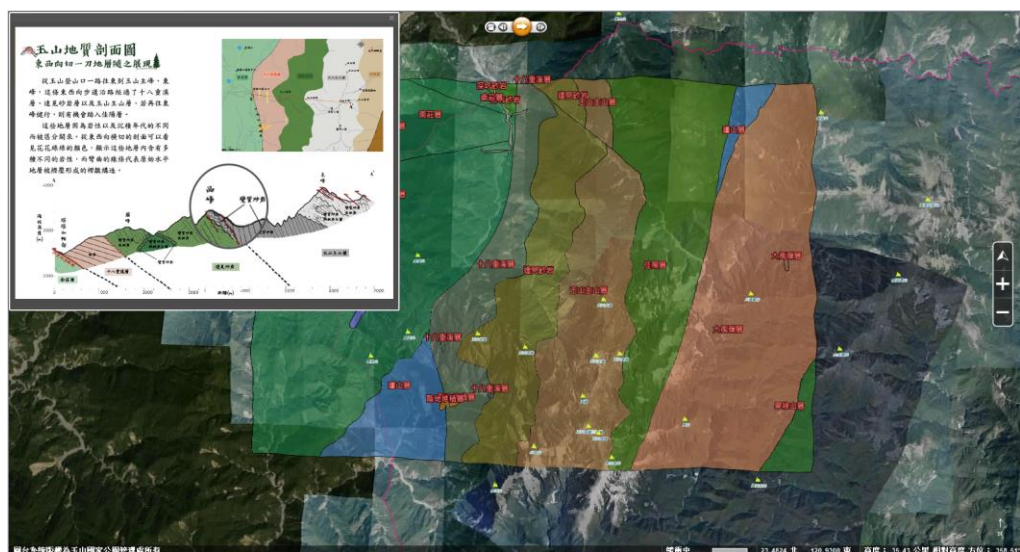


圖 3-26 「玉山地質解說」主題地圖

(3)另依據玉山國家公園管理處提供之主題內容及圖檔與坐標點位，協助建置至少 2 項以上主題地圖(如解說牌導覽或八通關古道)。

將玉山國家公園管理處提供 2 項資料，拉庫拉庫流域布農族佳心舊聚落的考古學調查、佳心舊部落 Istasipal 家屋的尋根之路，建置主題地圖匯入圖台當中，如圖 3-27、圖 3-28 所示。

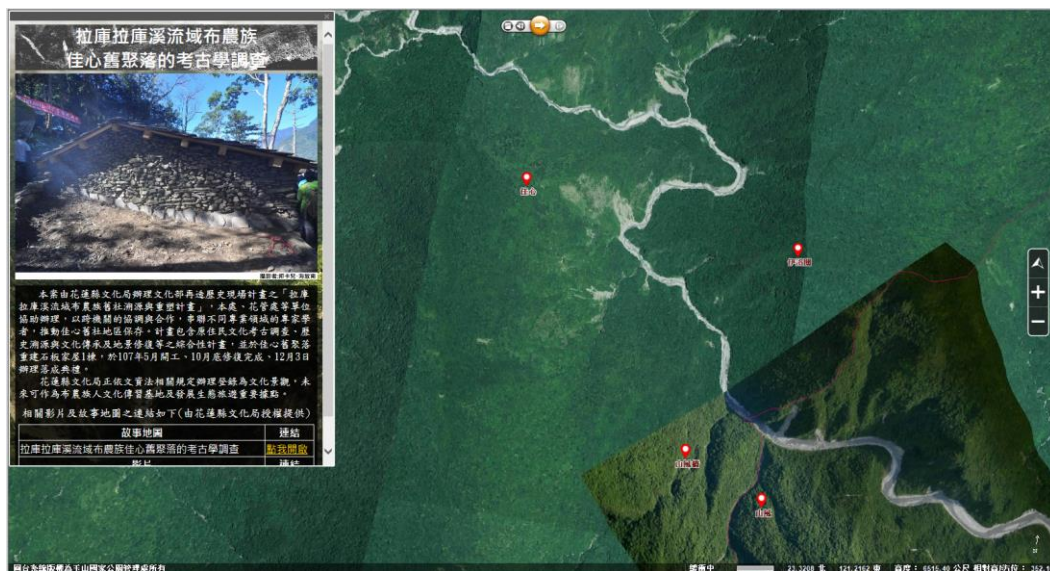


圖 3-27 拉庫拉庫流域布農族佳心舊聚落的考古學調查

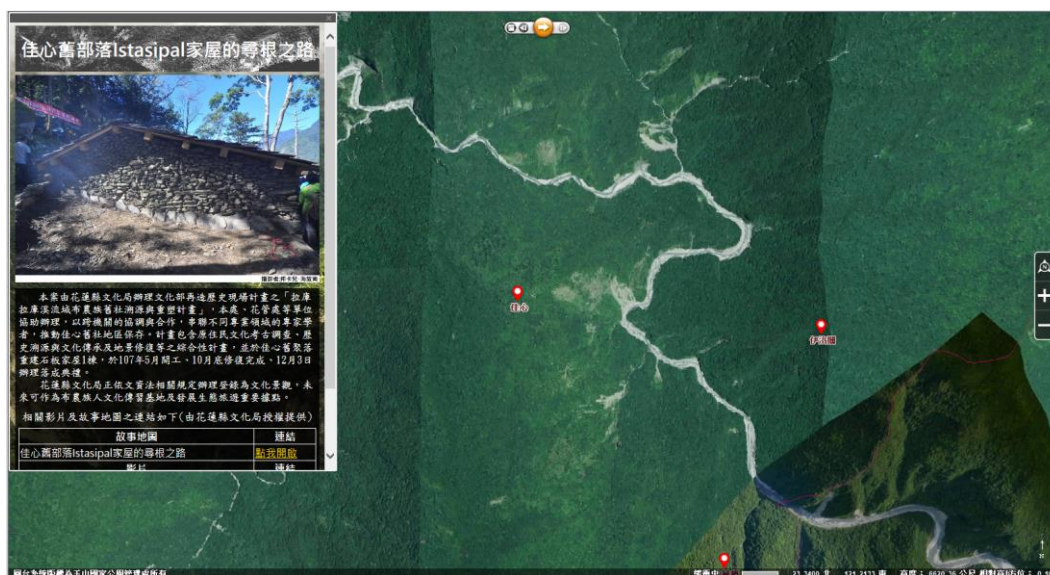


圖 3-28 佳心舊部落 Istasipal 家屋的尋根之路

(二)圖資修正及更新

1. 依據 107 年度玉山主峰一千分之一數值地形圖之地理資訊圖層修正步道及相關點位資訊。玉山相關點位及步道已依照一千分之一數值地形圖進行修正更新至圖台。
2. 更新步道資訊：步道導覽>[一般]塔塔加遊憩路線。步道資訊之[一般]塔塔加遊憩路線已參照官網資訊修正路線圖層，如圖 3-29 所示。

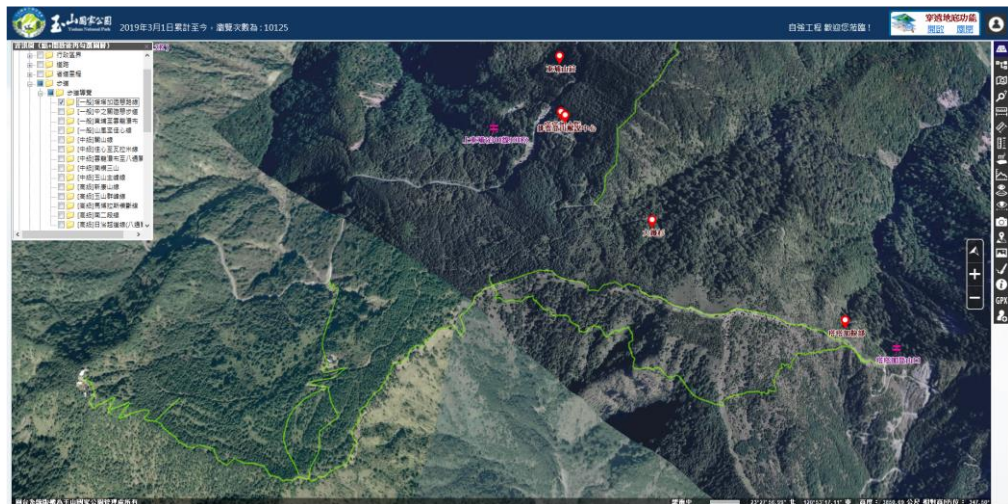
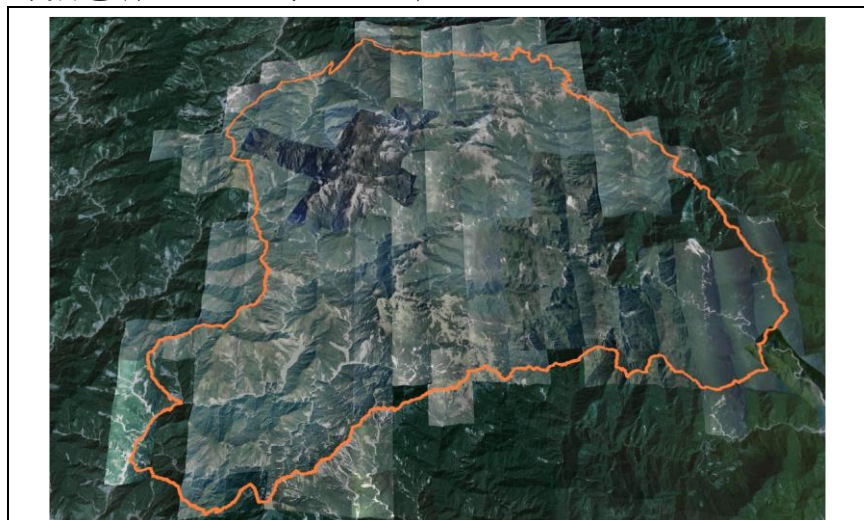
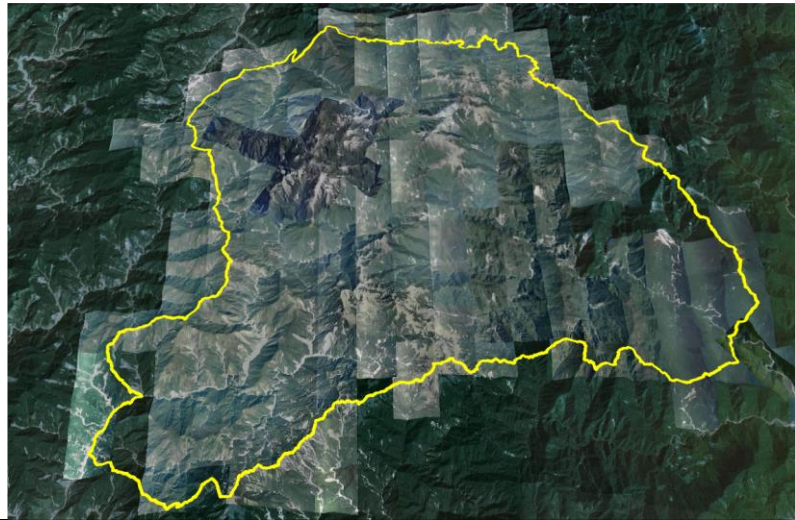


圖 3-29 修正圖層-[一般]塔塔加遊憩路線

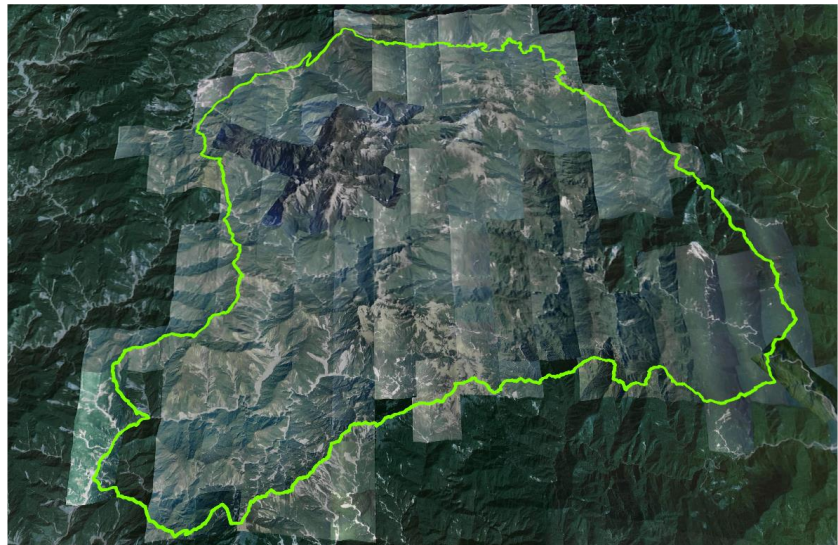
3. 修正既有圖層(地標、景點、山岳等)點位資料，參照玉山國家公園管理處登山導覽地圖位置修正坐標點位置。地標、景點、山岳等點位已參考登山導覽地圖進行調整並更新。
4. 修正國家公園計畫之園區範圍(包含各次通檢範圍)為無填滿僅保留範圍外框，各次範圍框已不同顏色標示。已完成國家公園計畫各次通檢範圍修改成無填滿僅保留範圍框與以不同顏色標示，如圖 3-30 所示。



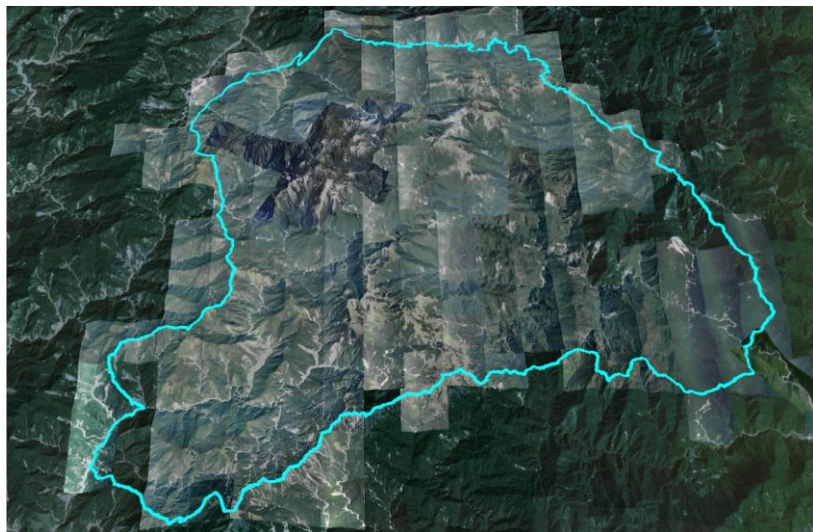
1 通前



1 通



1 通變



2 通

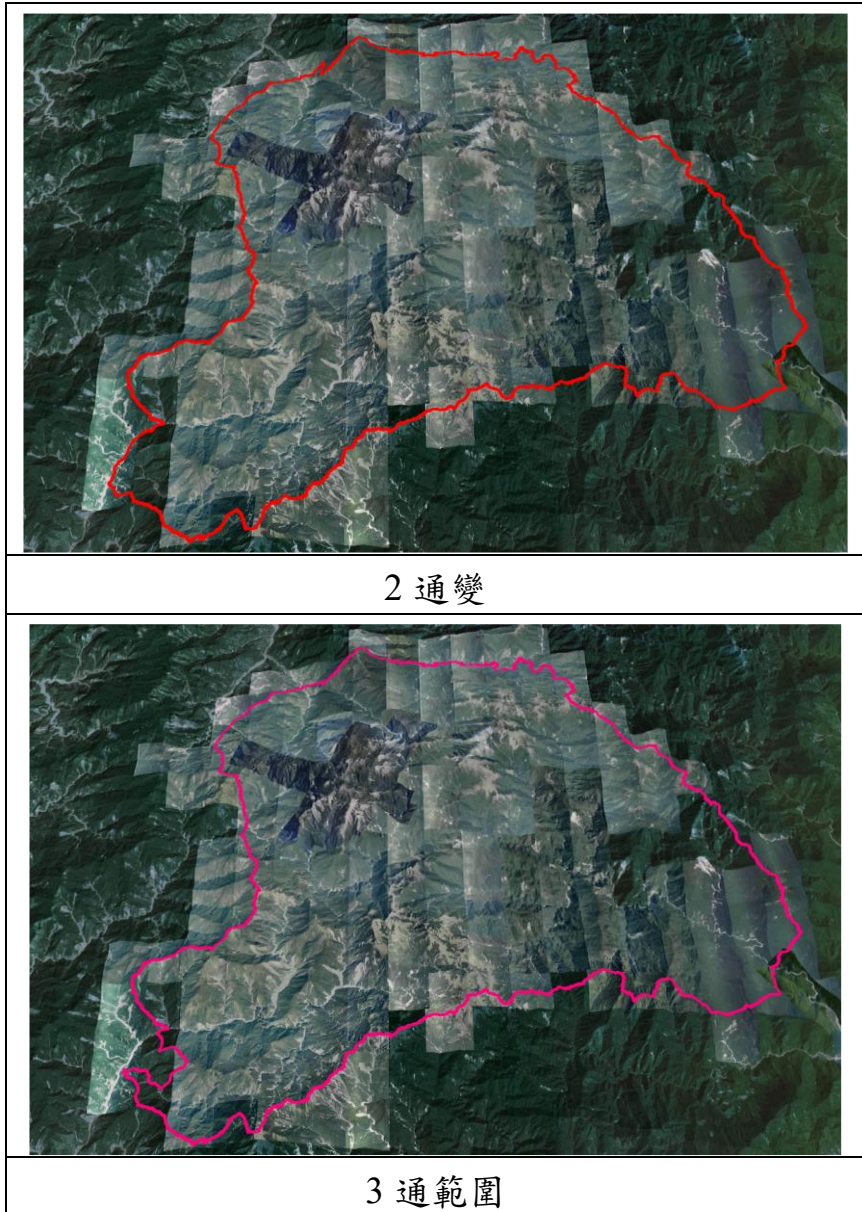


圖 3-30 修正圖層-國家公園各次通檢範圍

5. 修正解說牌視窗具放大、縮小、預設大小、另開視窗等選項。
完成將解說牌視窗新增放大、縮小、預設大小、另開視窗等選項，如圖 3-31 所示。

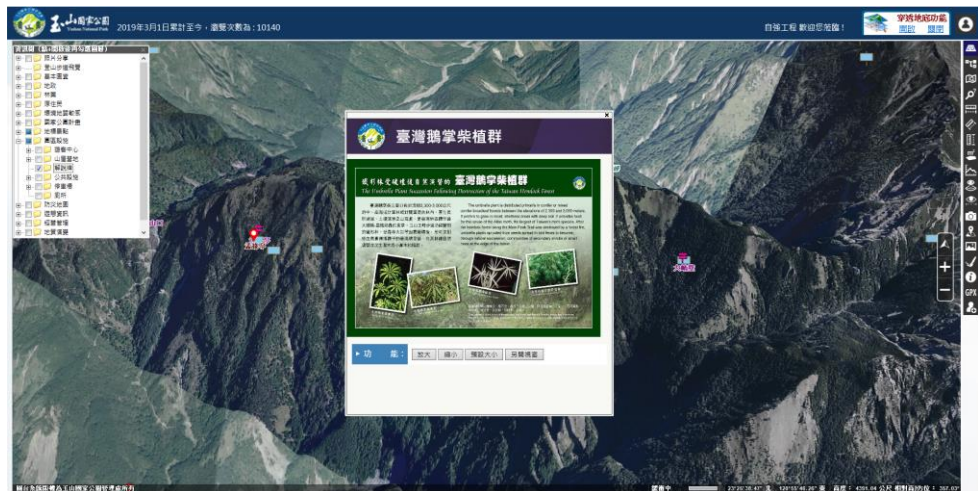


圖 3-31 修正圖層-解說牌

6. 更新圖台底圖套疊園區正射影像畫面解析度不佳之圖資。
已將蒐集 95191074、95191084、95191094、95191090、96194074、96194073 等 1/5000 分幅圖號更新至圖台底圖，如圖 3-32 所示。

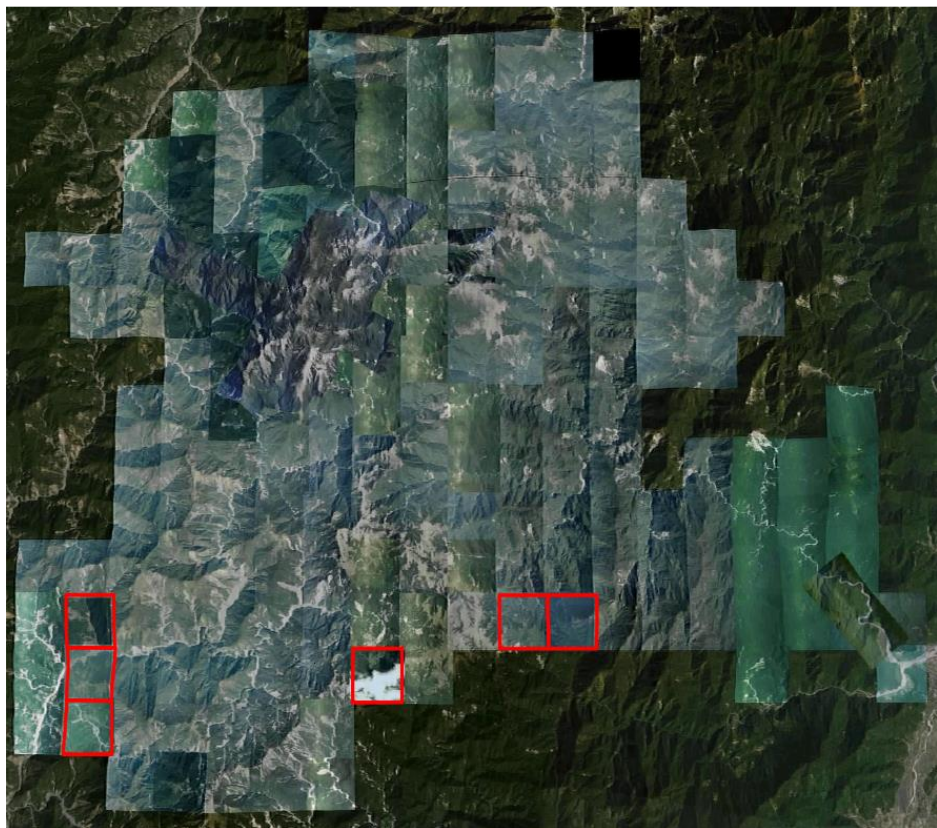


圖 3-32 更新圖台底圖區域

7. 更新玉山國家公園管理處影片拍攝案成果於 youtube 影片連結。行動解說員增加布農、聽見家的聲音等 youtube 影片並更新至圖台中，如圖 3-33 所示。

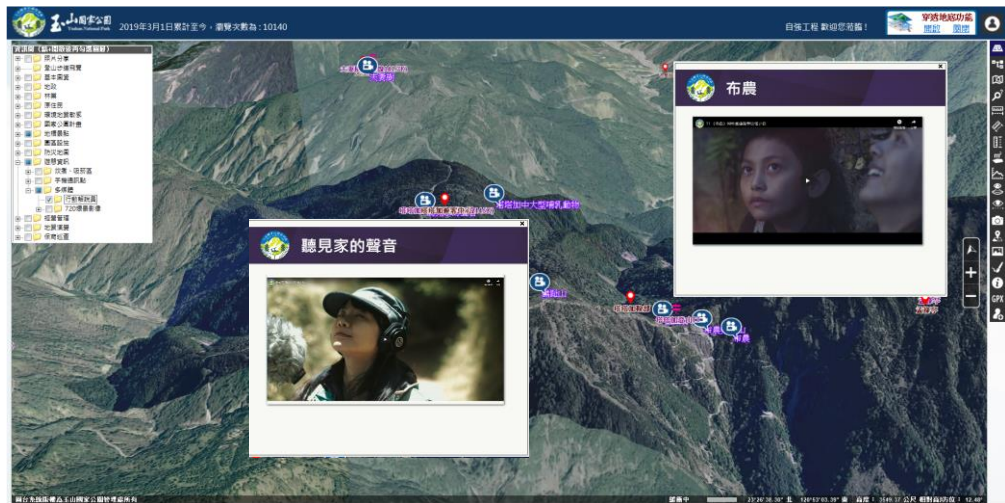


圖 3-33 修正圖層-行動解說員

8. 更新園區新土地租用範圍之 GIS 圖層。已將蒐集之圖資-108 年新租地資料進行圖資處理後更新經營管理>租用土地圖層，如圖 3-34 所示。

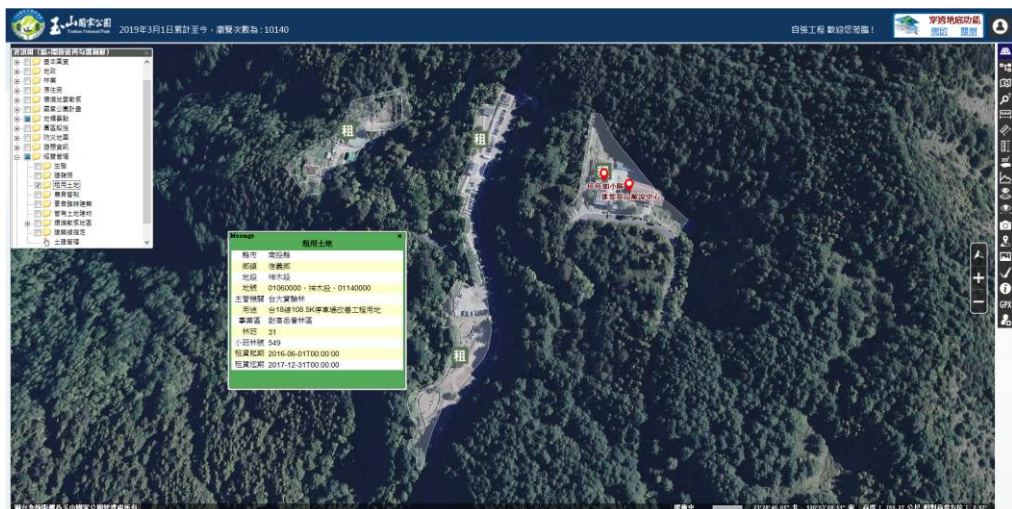


圖 3-34 修正圖層-租用土地

9. 更新林道圖資(由 TGOS 圖台下載), 與台大實驗林範圍之林道圖資整合為單一檔案, 並可完整套疊於圖台。已將蒐集林道圖資與台大實驗林範圍之林道圖資合併為單一檔案, 匯入至圖台中, 如圖 3-35 所示。

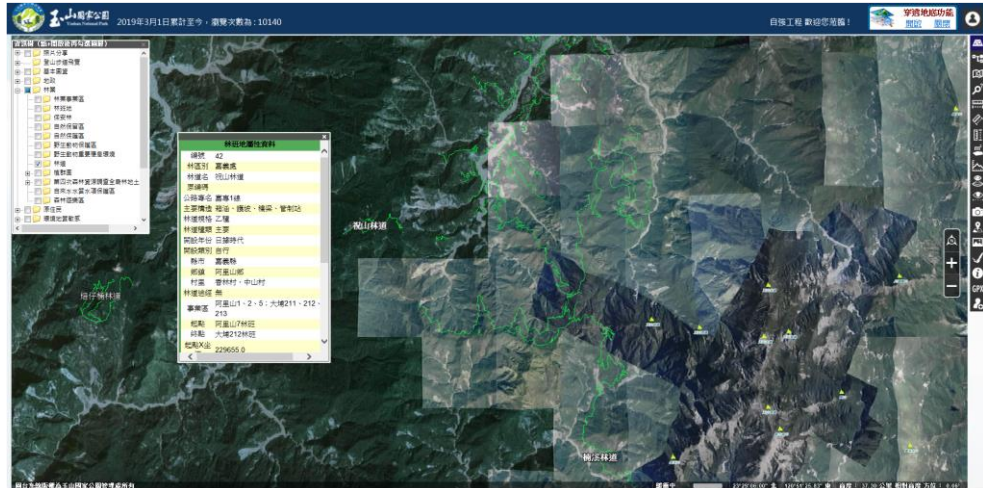


圖 3-35 修正圖層-林道

10. 介接國土測繪圖資服務雲(<https://map.nlsc.gov.tw/S09SOA/>)之 WMTS 圖資、及「航遙測圖資供應平台」航照正射影像網路地圖服務。圖台已介接國土測繪圖資服務雲 WMTS 格式的正射影像、及航遙測圖資供應平台 WMS 格式的正射影像, 如圖 3-36、圖 3-37 所示。

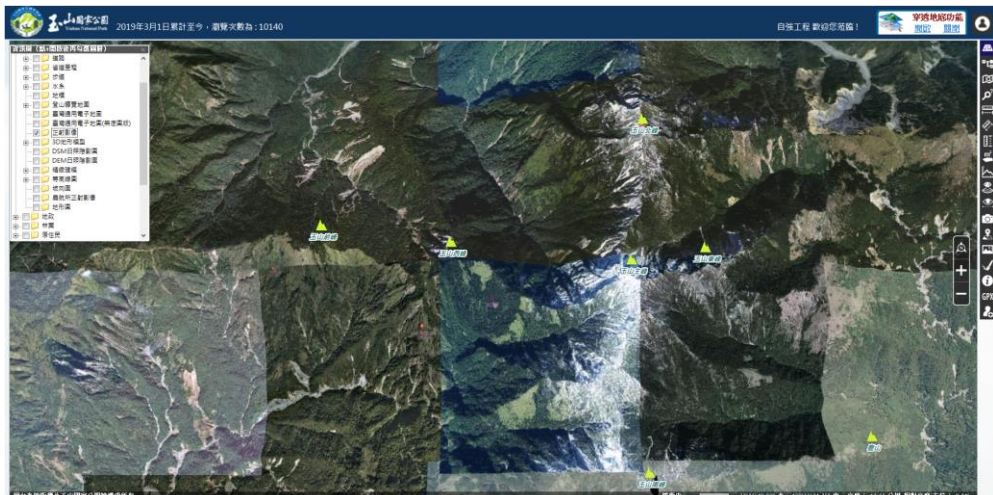


圖 3-36 國土測繪圖資服務雲 WMTS 正射影像

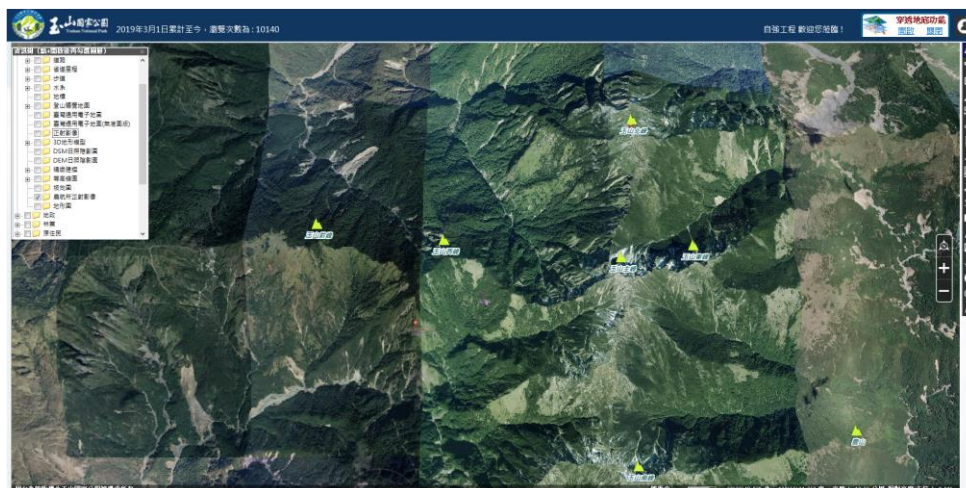


圖 3-37 航遙測圖資供應平台 WMS 正射影像

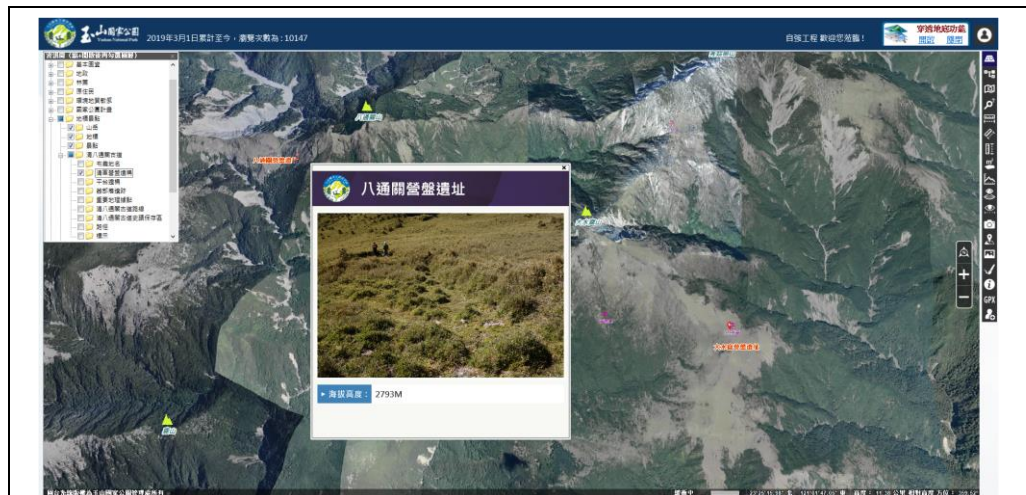
11.配合 TGOS MAPAPI 自 108 年 3 月 1 日起,原有介接 TGOS 地圖交通部路網數值圖將自動轉接為以臺灣通用電子地圖,修正移除重複或停用項目。圖台上已將 TGOS 地圖交通部路網數值圖移除。

12.依據玉山國家公園管理處 107 年「清八通關古道及日治八通關越嶺道之相關圖資整理建置」案成果,更新路線、人文遺跡等 GIS 圖檔、相關點位照片展示。已將成果蒐集匯入更新於圖台地標景點>清八通關古道、日八通關越嶺道中,更新圖資如下:

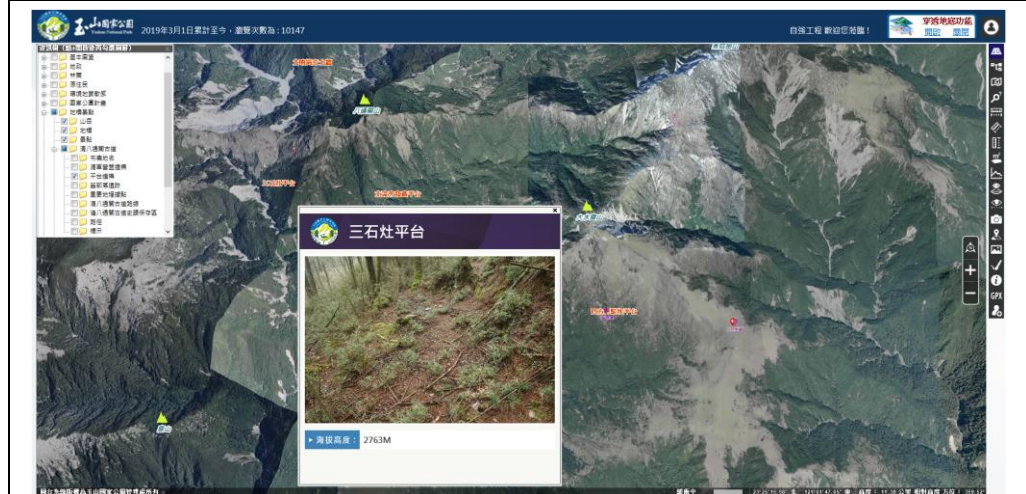
(1)清八通關古道,更新圖資為布農地名、清軍營盤遺構、平台遺構、舊部落遺跡、重要地理據點、清八通關古道路線,如圖 3-38 所示。



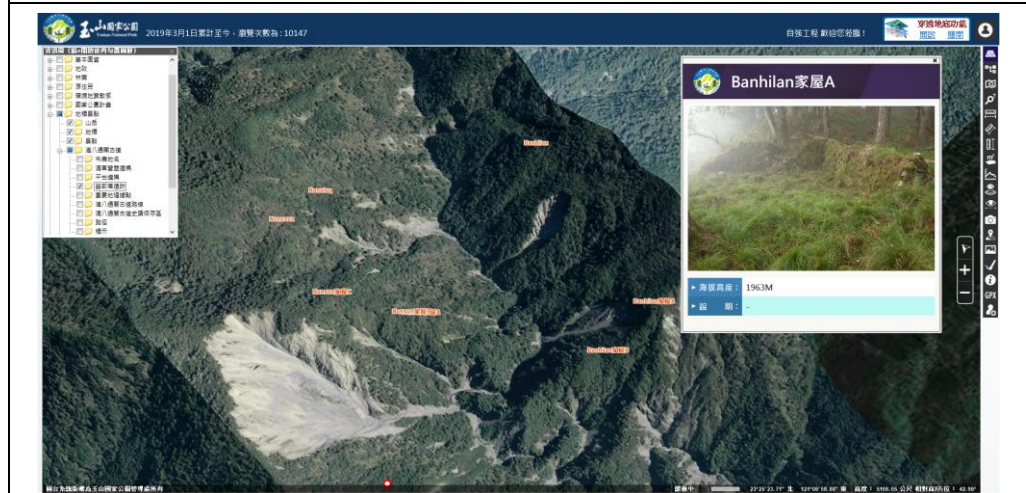
布農地名



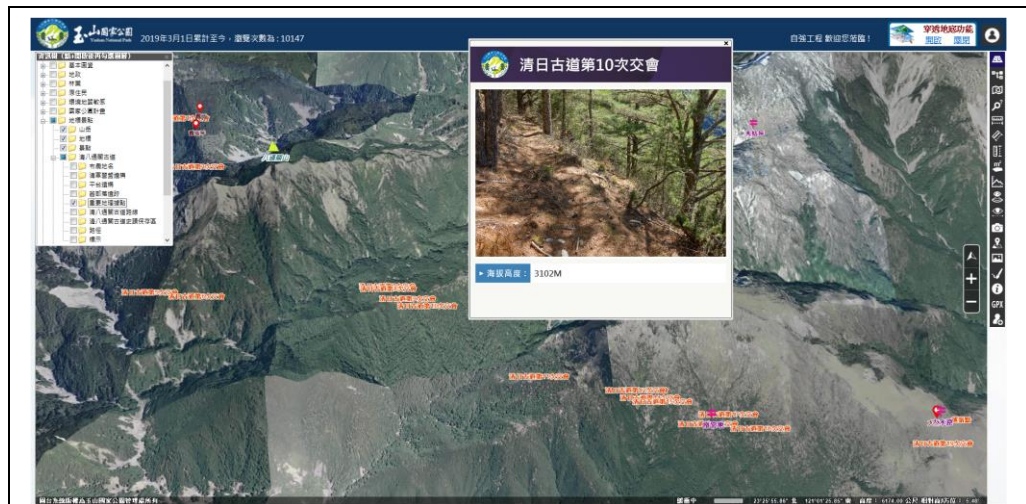
清軍營盤遺構



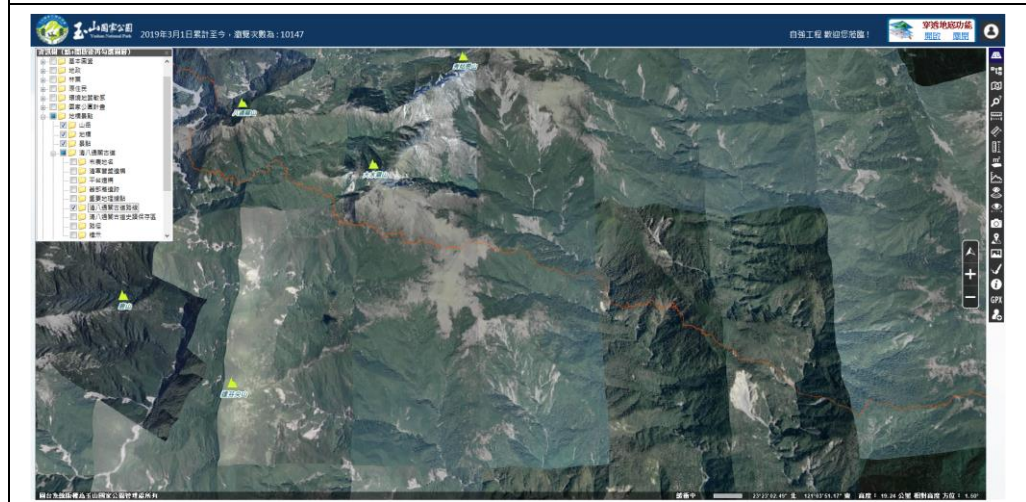
平台遺構



舊部落遺跡



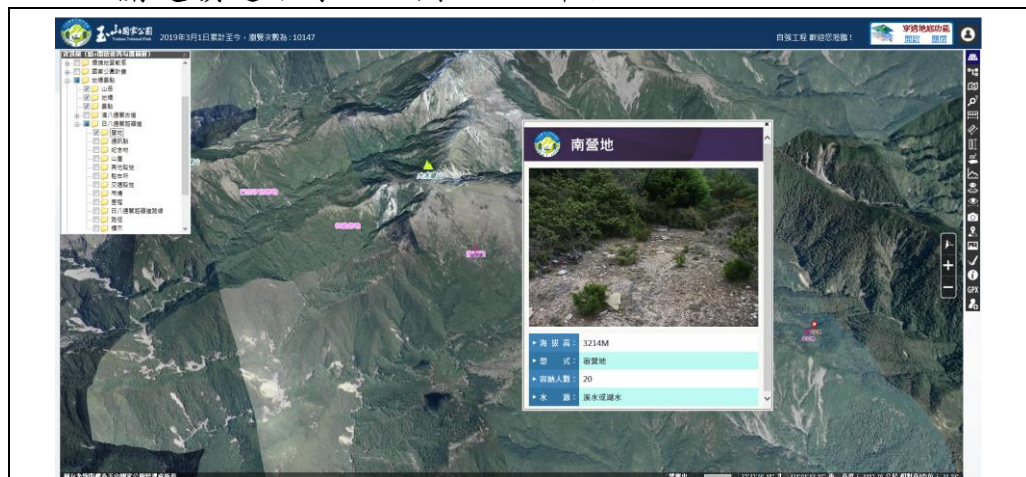
重要地理據點



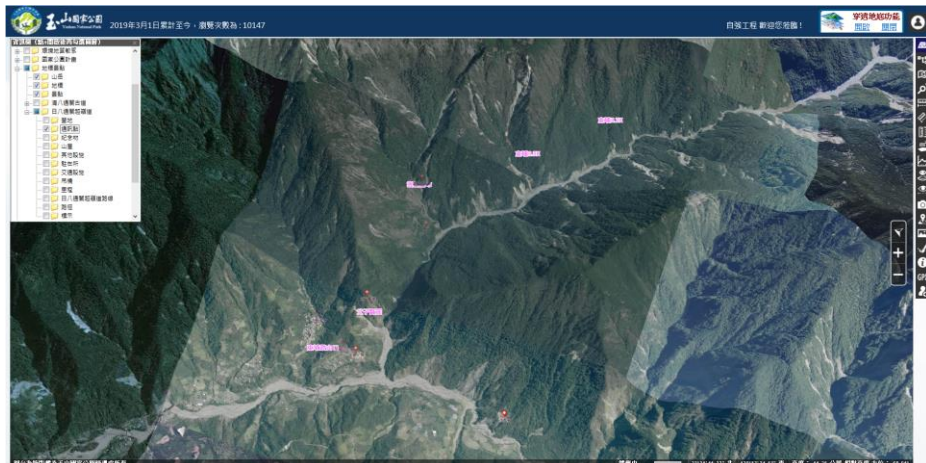
清八通關古道路線

圖 3-38 清八通關古道圖層

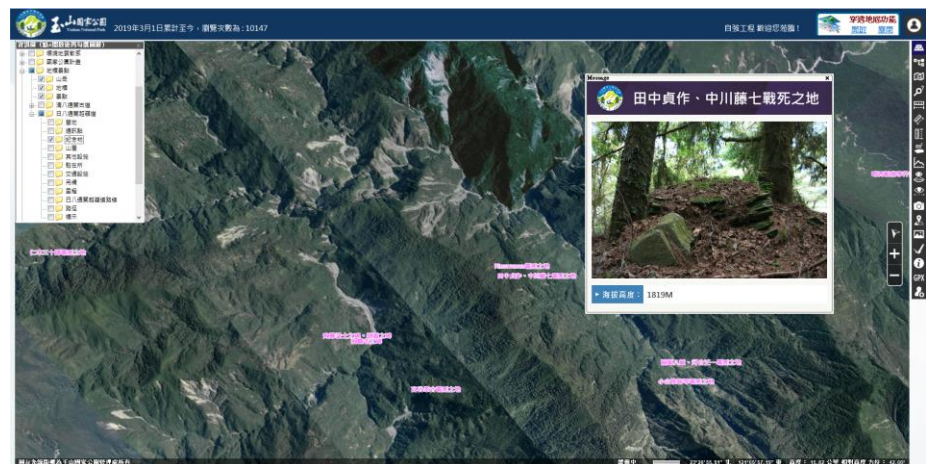
(2) 日八通關越嶺道，更新圖資為營地、通訊處、紀念物、山屋、其他設施、駐在所、交通設施、吊橋、里程、日八通關越嶺道路線，如圖 3-39 所示。



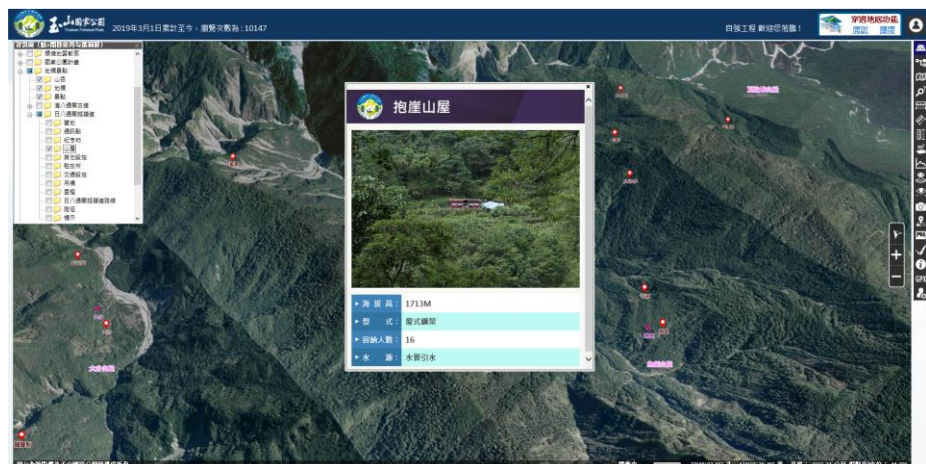
營地



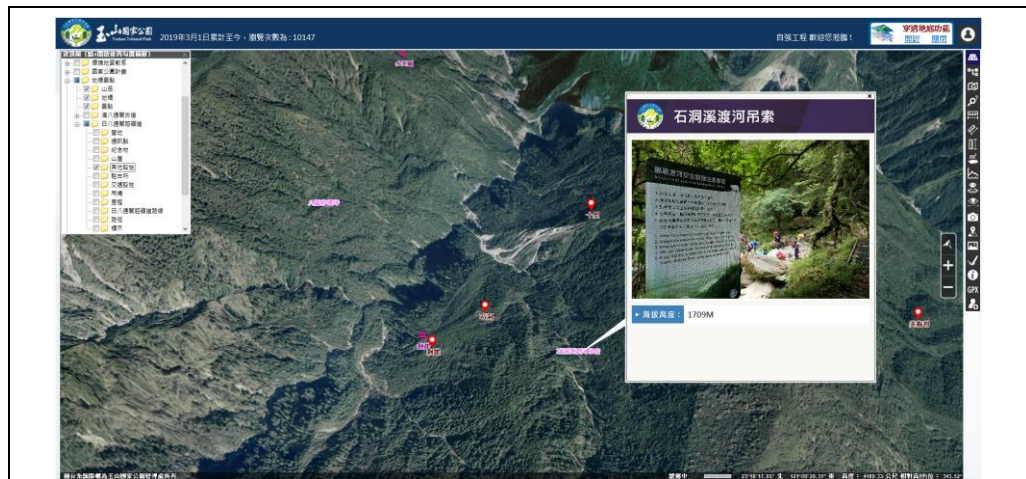
通訊處



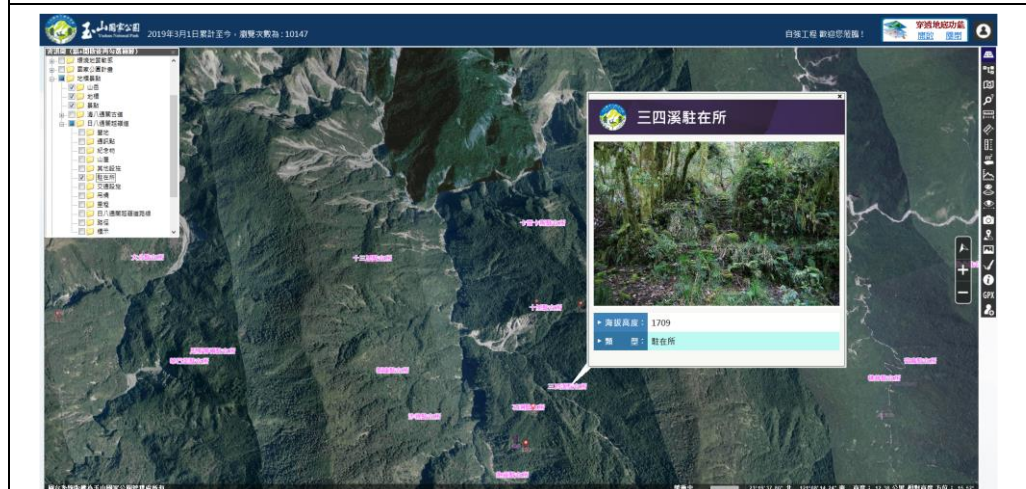
紀念物



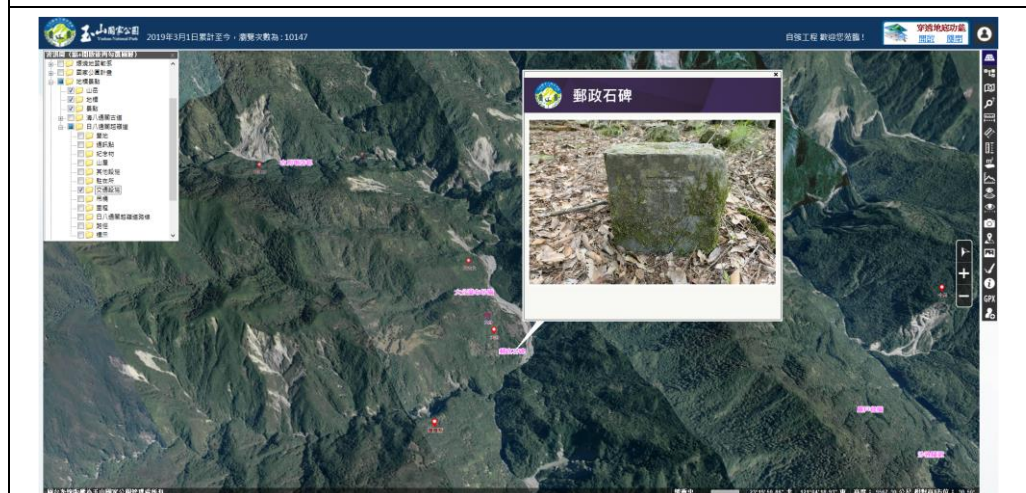
山屋



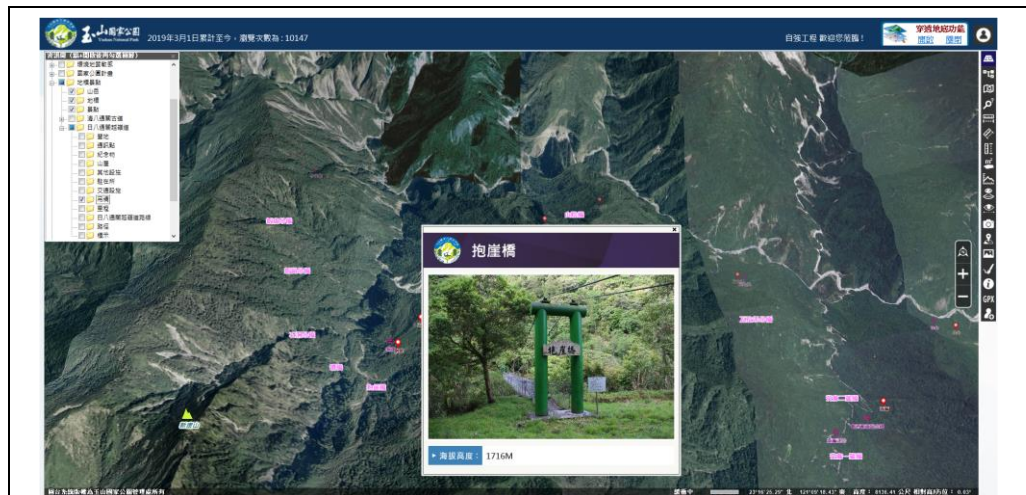
其他設施



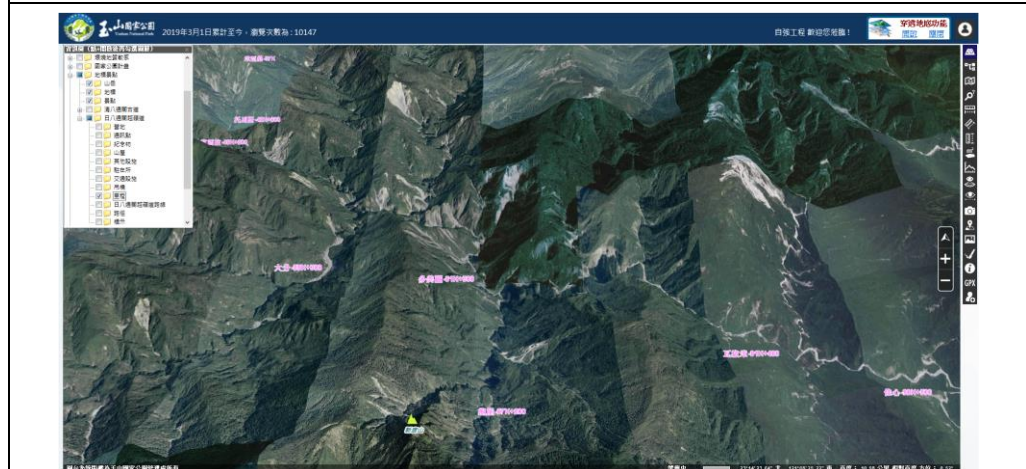
駐在所



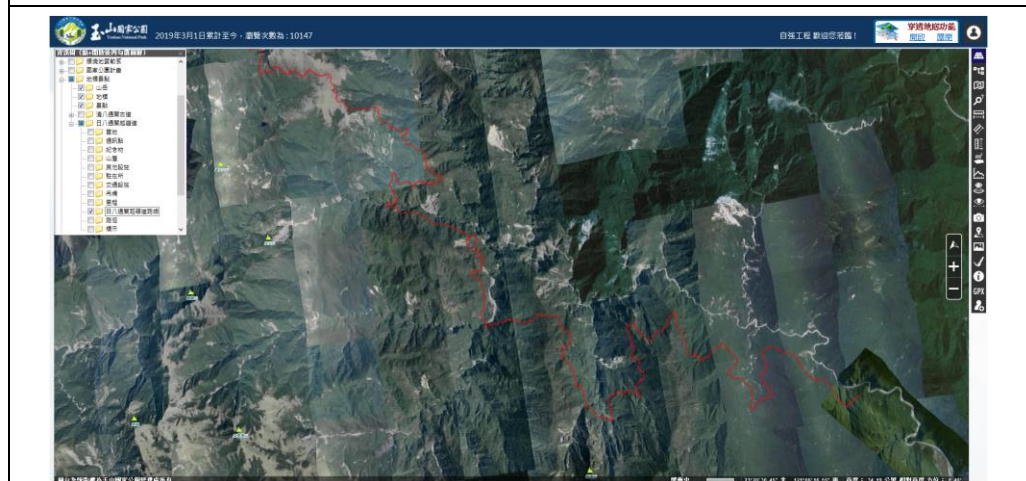
交通設施



吊橋



里程



日八通關越嶺道路線

圖 3-39 日八通關越嶺道圖層

13.依據玉山國家公園管理處受理申請臨時寮舍、雜項執照等申請之核發案件，更新於經營管理分類之圖層。將蒐集資料「東埔地區雜照執照統計表-至 1080423 止.xls」將新增案件更新土建管理-寮舍臨時建築資料，如圖 3-40 所示。

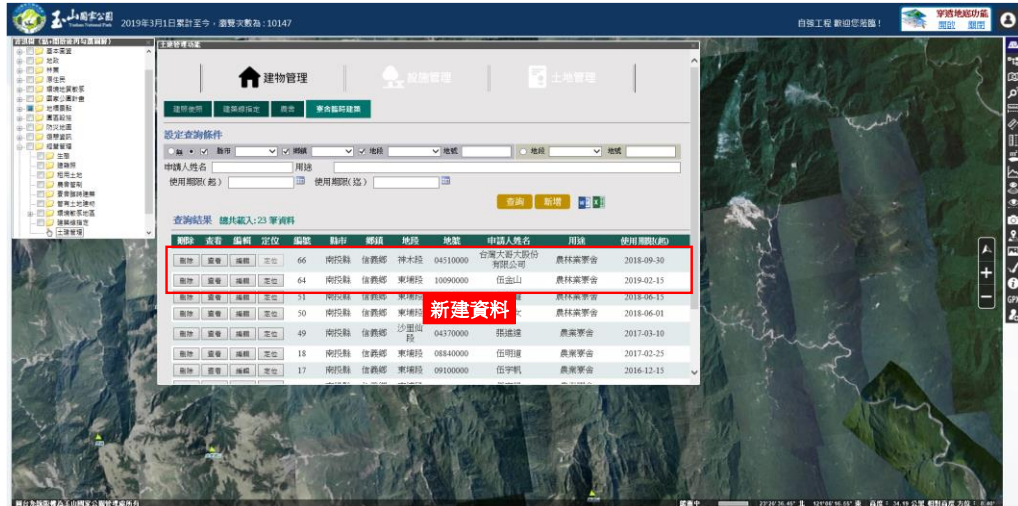


圖 3-40 更新土建管理資料庫_寮舍臨時建築

3-3-2 圖台系統開發技術

一、玉山整合式 3D 圖台

維持與前期相同採用 HTML+JavaScript+TerraExplorer API 等技術開發建置，故使用者開啟 3D 圖台前，須先透過網際網路下載安裝 TerraExplorerViewer(3D GIS 軟體)，安裝後即可藉由 IE 瀏覽器開啟圖台。TerraExplorer 係旗艦級 3D-GIS 系統，具絕佳串流速度，可飛行導覽地表景觀及觀看細緻的 3D 模型，並考量網路頻寬、使用者設備效能，可自動測試用戶狀況，自動調整供給之圖層模式，呈現不同程度的資料量，在 3D 擬真物件展示亦相當順暢。TerraExplorer 的 3D 核心解算技術是先將地表地形與航照圖做結合，運算後加密儲存為專屬的地形檔(即 3D 底圖)，使用者在使用本圖台將能流暢的瀏覽平台資料。

二、玉山整合式 2D 圖台

採用 HTML+JavaScript+內政部 TGOS API 之設計方法開發圖台故於 IE 瀏覽器中僅提供 IE11 以上之版本(請參考圖 3-41)，以提供使用者電子地圖底圖、影像底圖等底圖切換。當使用者藉由 3D 圖台切換功能開啟本圖台時可觀看底圖、圖層顯示及連結 3D 圖台，其他功能則須藉由帳號登入後始可操作。



圖 3-41 TGOS 圖台瀏覽器可用版本說明

3-3-3 玉山整合式 3D 圖台

一、玉山整合式圖台升級為 https

目前圖台已升級為 https 以確保系統連線之安全，各項圖資及功能已改為 https 發佈連結，如圖 3-42 所示。

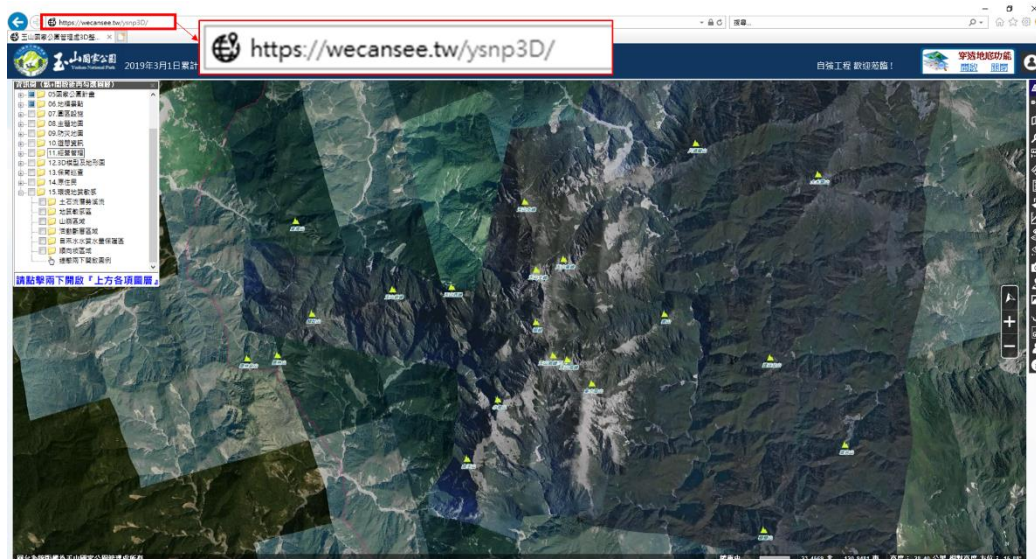


圖 3-42 玉山整合式圖台 https(443port 已開通)

二、玉山整合式圖台建置使用瀏覽率之統計功能

為了解民眾或玉山國家公園管理處同仁使用率，目前圖台已建置使用瀏覽率統計，從 2019 年 3 月 1 日開始累積至今，如圖 3-43 所示。



圖 3-43 使用瀏覽率統計

三、3D 圖台介面

使用者以 IE 瀏覽器網址開啟進入本系統之 3D 測試圖台，「<https://wecansee.tw/ysnp3D/>」，介面如圖 3-44 所示：

- (一)3D 底圖：以現有 3D 底圖新增前述蒐集之正射影像與 DEM 等資料製作之 3D 地形檔(即 108 年版 3D 底圖)，於底圖視窗中可以滑鼠進行基本操作(放大、縮小及平移等方式)瀏覽地圖。
- (二)資訊樹：使用者可自行設定圖層開關，即可套疊所需圖層至 3D 底圖，並依登入帳號進行圖層控管，各圖層開放對象請參閱表 3-1。
- (三)工具列：提供切換 2D、資訊樹(圖層開關)、鷹眼圖、地表資訊、水平量測、斜距量測、垂直量測、面積量測、斷面分析、視域分析、兩點通視分析、快照存取、穿透地表、定位暨園區/分區查詢、照片分享、圖台繪製、圖台說明、讀取本機 GPX、帳號管理等功能，並依登入帳號進行工具控管，詳細介紹與開放對象請參閱本小節四、3D 圖台工具。
- (四)模組功能：提供土建管理模組，詳細介紹請參閱 3-3-5 章節。
- (五)帳號登入：3D 圖台以帳號控管權限，可由此登入帳號以使用該帳號可用之圖層、功能、模組等，詳細帳號權限說明詳 3-3-6 章節。

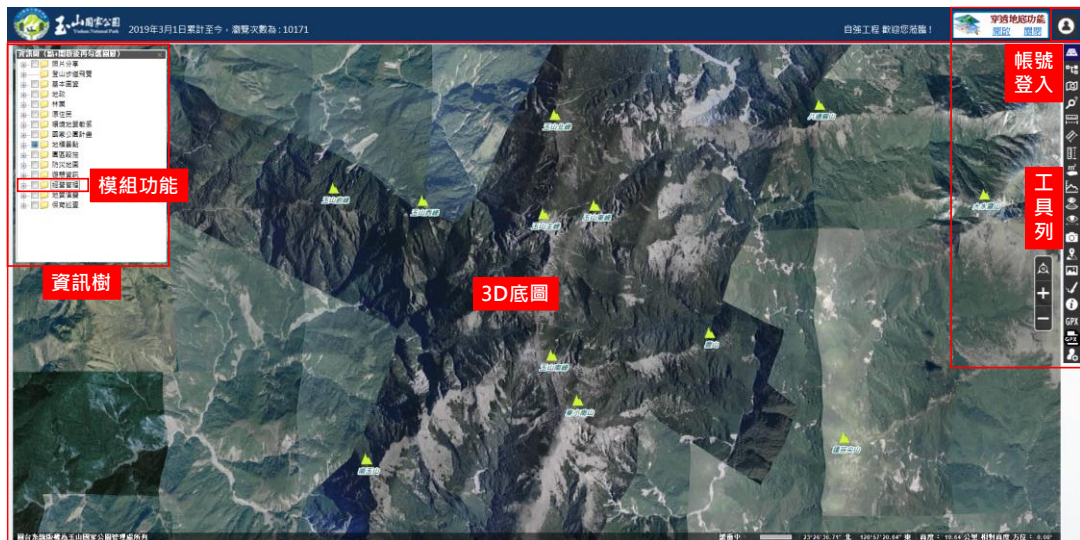


圖 3-44 3D 圖台介面

四、3D 圖台工具

除維持前期工具正常運作外，本案新增定視域分析、兩點通視分析、讀取本機 GPX 等擴充圖台工具，並更新定位暨園區/分區查詢功能地籍頁籤的下拉式選單選項，依權限控管工具使用，3D 圖台工具與權限控管彙整如表 3-2。

表 3-3 3D 圖台工具權限控管表

項次	工具名稱	開放對象			
		一般民眾	業務單位	承辦單位	系統管理者
1	2D 圖台切換	√	√	√	√
2	資訊樹(圖層開關)	√	√	√	√
3	鷹眼圖	√	√	√	√
4	地表資訊	√	√	√	√
5	水平量測	√	√	√	√
6	斜距量測	√	√	√	√
7	垂直量測	√	√	√	√
8	面積量測	√	√	√	√
9	斷面分析	√	√	√	√
10	快照存取	√	√	√	√
11	穿透地表	√	√	√	√
12	照片分享		√	√	√
13	圖台繪製		√	√	√
14	圖台說明	√	√	√	√
15	定位暨園區/分區查詢	√	√	√	√
16	編輯及新增帳號				√
17	視域分析	√	√	√	√
18	兩點通視分析	√	√	√	√
19	讀取本機 GPX	√	√	√	√

(一)2D 圖台切換

點擊後立即以相同位置切換至 2D 圖台。

(二)圖層開關

3D 圖台預設自動開啟資訊樹，使用者可自行勾選圖層即套疊圖層至底圖。若使用者已關閉資訊樹，亦可點擊此按鈕後即開啟資訊樹頁面，使用者可自行勾選圖層即套疊圖層至底圖。

(三)鷹眼圖

可於鷹眼地圖中標示出目前圖台畫面之範圍。

(四)地表資訊

可於 3D 圖台中移動，即可獲得任意點之地表資訊，並提供該點各類坐標系統(WGS84、TWD97、TWD67、UTM)之坐標值以即高程資訊(精度以 DEM 為準，即園區範圍內精度至少 1m)。

(五)水平量測

可計算兩點間的水平距離，以左鍵於圖台中任意點擊一路徑，按下右鍵結束點擊後，將產生水平距離量測結果。

(六)斜距量測

可計算兩點間的直線距離，以左鍵於圖台中任意點擊一路徑，按下右鍵結束點擊後，將產生斜距量測結果。

(七)垂直距離量測

量取兩點間的垂直距離，以左鍵於圖台中任意點擊一路徑，按下右鍵結束點擊後，將產生垂直距離量測結果。

(八)面積量測

以左鍵於圖台中任意點擊成一面，按下右鍵結束點擊後，將產生面積量測結果。

(九)斷面分析

將依據採用地形底圖的高程資料(本圖台為 1mDEM)，沿使用者所點選的路徑繪製剖面線，同樣以左鍵點選路徑，完成後按下右鍵，此時將自動跳出剖面線分析成果之視窗。

(十)快照存取

將圖台移至欲擷取畫面點擊快照存取，即可儲存圖台畫面成圖檔(*.Tiff、*.bmp)或直接列印該圖台畫面。

(十一)穿透地表

3D 圖台對於視角鏡頭控制分為一般模式(關閉穿透地表)與地底模式(開啟穿透地表)，在一般模式下，使用者可藉由滑鼠滾輪、左鍵控制鏡頭拉近拉遠、俯傾角等控制；於靠近地形最底端或模型內部時，會自動產生防撞裝置，鏡頭會依地形起伏做調整，非常利於觀看地形起伏明顯之玉山園區。

(十二)圖台繪製

圖台編輯者登入後，工具列即有圖台繪製功能，圖台編輯者可進行以下操作：

1. 繪製標籤物件：點擊[一般]頁面之[文字標籤]、[圖示標籤]，即可於 3D 圖台用滑鼠點選或填入經緯度坐標後(提供 TWD97、TWD67 轉換 WGS84)建立點物件，並可設定文字內容、文字顏色、圖片樣式等項目，點擊確定後資訊樹與圖台上即新增該物件。
2. 繪製圖形物件：點擊[圖形]頁面選擇欲繪製之圖形，即可於 3D 圖台繪製線、多邊形等圖形物件，並可設定圖形樣示、圖形顏色等項目，點擊確定後資訊樹與圖台上即新增該物件。
3. 剖面分析：點選資訊樹之線物件，即可即時運算並展示該線段之剖面圖。
4. 匯入與匯出：完成上述繪製物件後可將該物件上傳至伺服器成一圖層，即可供其他圖台編輯者在 3D 圖台或 2D 圖台載入此圖層，操作方式如下：

(1)提送資料庫

點選[資料夾]→[分享]，填寫標題與內容描述後，點擊[上傳為 kml]後頁面顯示完成，即上傳至資料庫成為最新圖層。

(2)觀看最新圖層

點擊[載入]即可觀看資料庫目前所有圖層，圖台編輯者可選擇[載入]直接匯入該圖層至 3D 圖台中，或直接點擊[下載]該圖層之 kml 檔。

(3)匯入與匯出 KML 檔

若繪製物件不需上傳成最新圖層，可選擇匯出 KML 檔儲存至本機電腦，亦能匯入 KML 檔案於 3D 圖台觀看。

(十三)照片及連結分享

圖台編輯者登入後工具列即有照片及連結分享功能，圖台編輯者可進行以下操作：

1. 新增照片分享：點擊[照片分享]功能即開啟照片分享資料表，圖台編輯者點擊[新增照片分享]並填寫相關資訊，[儲存]後即可將該筆照片分享提送至資料庫並同步更新照片分享圖層。
2. 查看照片分享資料：點擊[照片分享]功能即開啟照片分享資料表，圖台編輯者可於資料表中進行該照片分享點之定位、該照片分享之資料編輯或刪除該筆照片分享等工作。

(十四)圖台說明

提供使用者 3D 圖台操作說明文件。

(十五)定位暨園區/分區查詢（本案更新地籍頁籤）

依本案需求提供地籍、坐標、山岳、設施據點等多重查詢定位功能，並因地籍與地標亦需提供使用分區及園區範圍查詢功能，故將地籍與地標之查詢頁面除可定位外，再新增可顯示是否位於園區範圍或土地使用分區及使用編定。各項查詢說明如下：

1. 依地籍定位暨園區/分區查詢(本案更新)

本案更新南投縣、花蓮縣、高雄市、嘉義縣所有地段供使用者查詢，於頁籤點選地籍，即可下拉選單選擇縣市、鄉鎮、地段、地號等查詢資訊，點擊[查詢分區與園區]即於顯示區域展示該地號之是否位於園區範圍或土地使用分區及使用編定等資訊，點擊[地籍資料]即開新視窗觀看地籍資料，點擊[定位]即於圖台定位該地號，如圖 3-45 所示，地籍資訊介接「地政整合資訊服務共享協作平台」服務取得，查詢分區與園區，資料來源由玉管處提供。

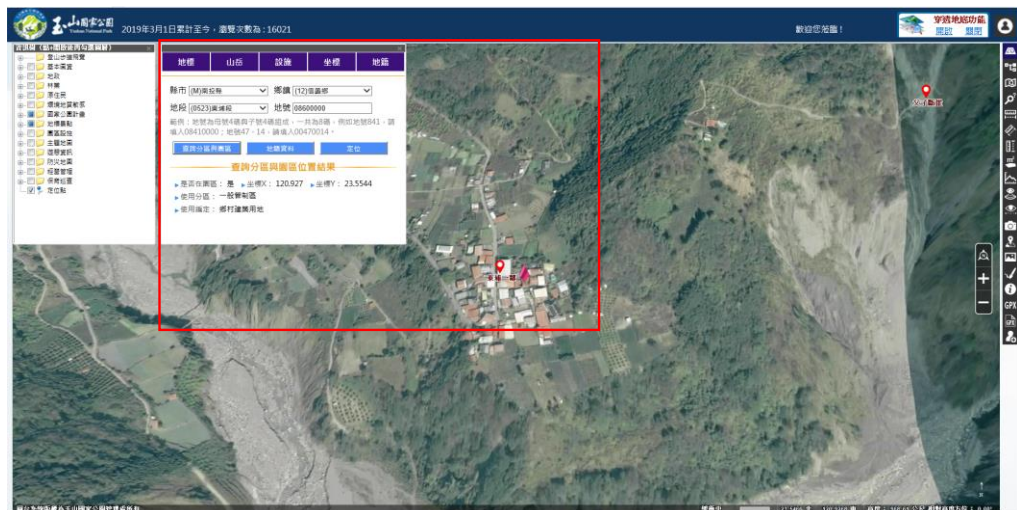


圖 3-45 依地籍定位暨園區/分區查詢

2. 依坐標定位

於頁籤點選坐標，可擇一選擇輸入 WGS 84 坐標(經度與緯度)或 TWD97 坐標(X 坐標與 Y 坐標)，並以灰色提供填寫範例。填入後點選[搜尋]即可於圖台定位該坐標。

3. 依地標定位暨園區/分區查詢

於頁籤點選地標，可填入地標關鍵字後點擊[搜尋]，下方顯示具該關鍵字之地標列表，該列表提供 XY 坐標、地標名稱、園區範圍、土地使用分區、土地使用編定等資訊，點擊[定位]後即於圖台定位該地標。

4. 依山岳定位

於頁籤點選山岳，可填入山岳關鍵字後點擊[搜尋]，下方顯示具該關鍵字之山岳列表，該列表提供 XY 坐標、山岳名稱等資訊，點擊[定位]後即於圖台定位該山岳。

5. 依設施定位

於頁籤點選設施，可填入設施關鍵字後點擊[搜尋]，並以灰字提示使用者設施包含遊客中心、山屋營地、停車場三種類型之設施，搜尋後下方顯示具該關鍵字之設施列表，該列表提供 XY 坐標、設施名稱等資訊，點擊[定位]後即於圖台定位該設施。

(十六)編輯及新增帳號(本案更新)

本案更新帳號管理頁面使用者帳號排序，依權限種類(業務單位、承辦單位、系統管理)為主，再以使用者帳號(英文、數字)順序排序，如圖 3-46 所示。

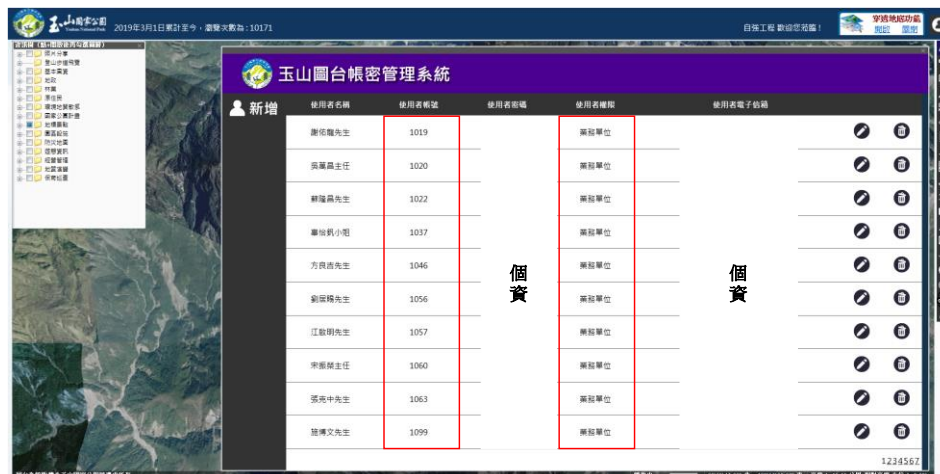


圖 3-46 帳號管理頁面使用者帳號排序

依系統管理者帳號登入後，點擊[編輯及新增帳號]即開啟該功能選單，操作步驟如下：(帳號權限說明請參閱本書 3-3-6 章節)

1. 選單頁面顯示所有帳號之列表，並提供該帳號之使用者名稱、使用者帳號、使用者密碼、使用者權限、使用者電子信箱等資訊，並可針對該帳號進行編輯、刪除。
2. 點擊[編輯]，該帳號之相關資訊即變為可編輯模式，管理者可進行編輯帳號所有資訊如使用者權限等，修改後點擊[更新]則完成編輯，若點擊[取消]則取消編輯。
3. 點擊[刪除]，則直接刪除該帳號。
4. 點擊[新增]則進入新增帳號頁面，填入相關資訊如使用者權限等後點擊[新增]即可新增該帳號。

(十七)視域分析(本案擴充)

依編輯者帳號登入後圖台可點擊[視域分析]開啟該功能選單，操作步驟如下：

1. 於圖台中先點擊一點(即為觀測者位置)，再任意點擊各觀測點(即為目標位置)，以右鍵結束操作，紅色為不可通視、綠色為可通視，依據本圖台 3D 地形運算。

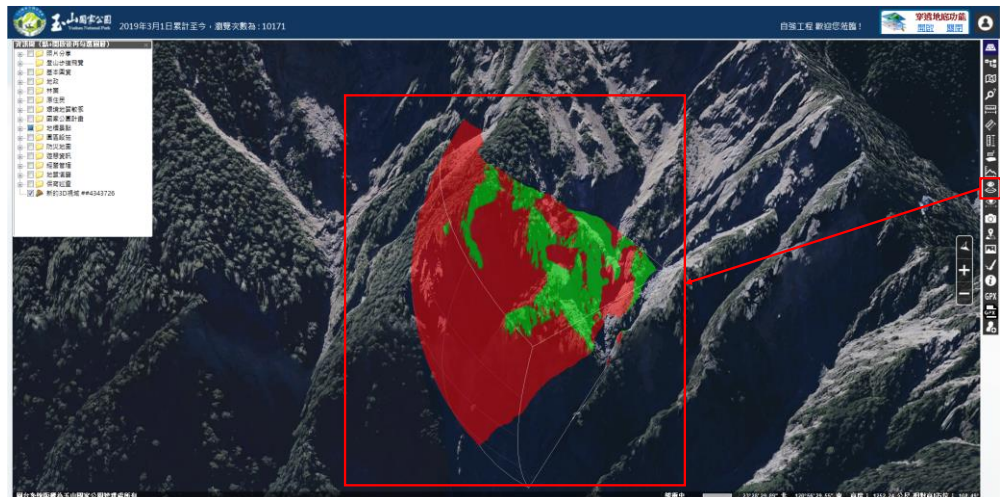


圖 3-47 IE 瀏覽器玉山整合式圖台功能-視域分析

(十八)兩點通視分析(本案擴充)

依編輯者帳號登入後圖台可點擊[兩點通視分析]開啟該功能選單，操作步驟如下：

1. 於圖台中先點擊一點(即為觀測者位置)，再任意點擊各觀測點(即為目標位置)，以右鍵結束操作，紅色為兩點間不可通視、綠色為兩點間可通視，依據本圖台 3D 地形運算。。

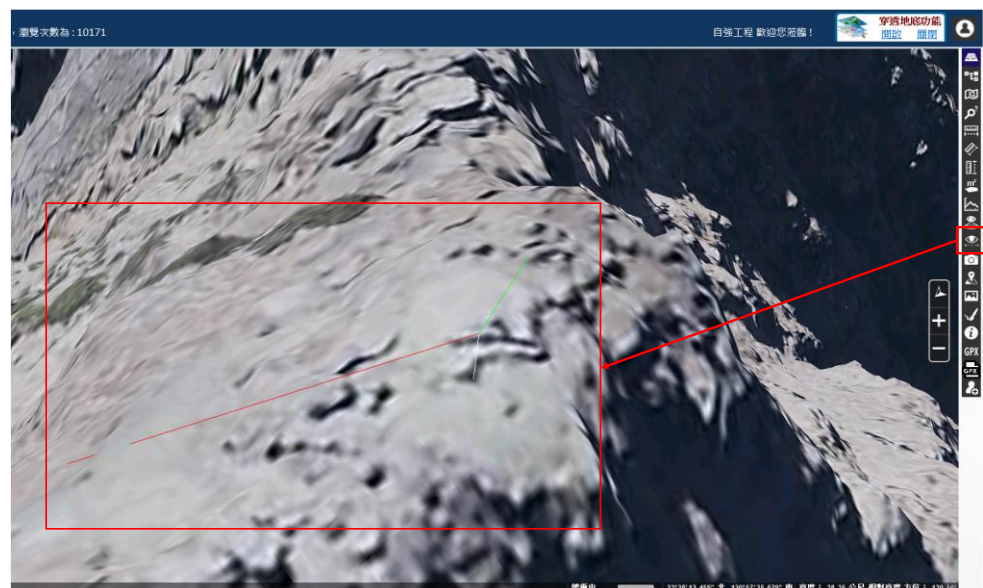


圖 3-48 IE 瀏覽器玉山整合式圖台功能-兩點通視分析

(十九)讀取本機 GPX(本案擴充)

依編輯者帳號登入後圖台可點擊[讀取本機 GPX]開啟該功能選單，操作步驟如下：

1. [瀏覽]欲匯入之*.GPX 檔案，點擊[讀取]
2. 點擊[匯入 GPX 檔案]即可匯入該 GPX 檔案並展示於圖台。

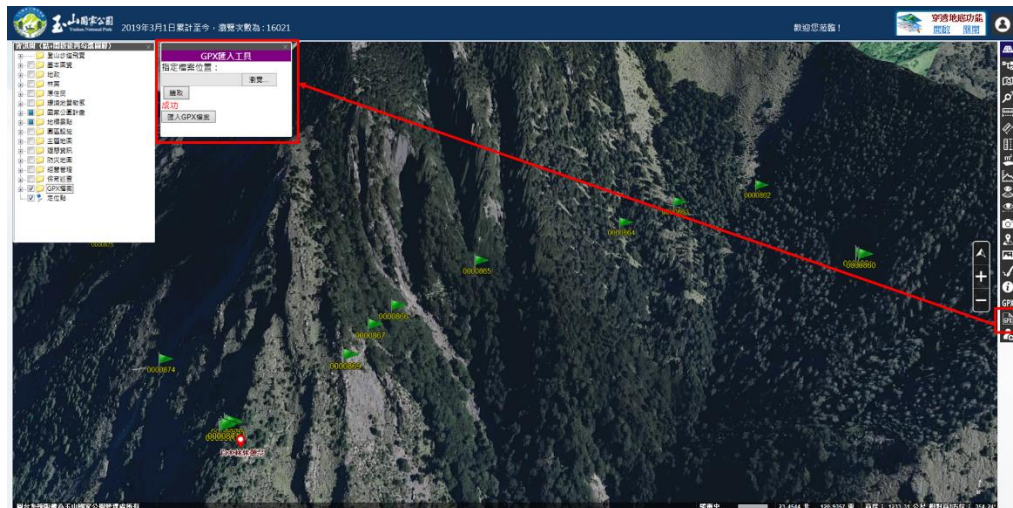


圖 3-49 IE 瀏覽器玉山整合式圖台功能-讀取本機 GPX

3-3-4 玉山整合式 2D 圖台

一、2D 圖台介面

使用者需先進入 3D 圖台後再點擊 2D 圖台切換，即可進入 2D 圖台，圖台介面(圖 3-50)包括：

(一)2D 底圖：介接 TGOS MAP API 服務，預設為 TGOS 地圖，於底圖視窗中以滑鼠進基本操作(放大、縮小及平移等方式)瀏覽地圖。

(二)底圖切換：可自行切換所需之 2D 底圖。

(三)資訊樹：使用者可自行設定圖層開關，即可套疊所需圖層至 2D 底圖，並依登入帳號進行圖層控管，各圖層開放對象請參閱表 3-1。

(四)工具列：提供 3D 圖台切換、資訊樹(圖層開關)、鷹眼圖、定位、出圖列印、圖台繪製、圖台說明、帳號管理等功能，並依登入帳號進行工具控管，詳細功能介紹可詳本小節二、2D 圖台功能。

(五)帳號登入：以帳號控管權限，可由此登入帳號以使用該帳號可用之圖層、功能等。

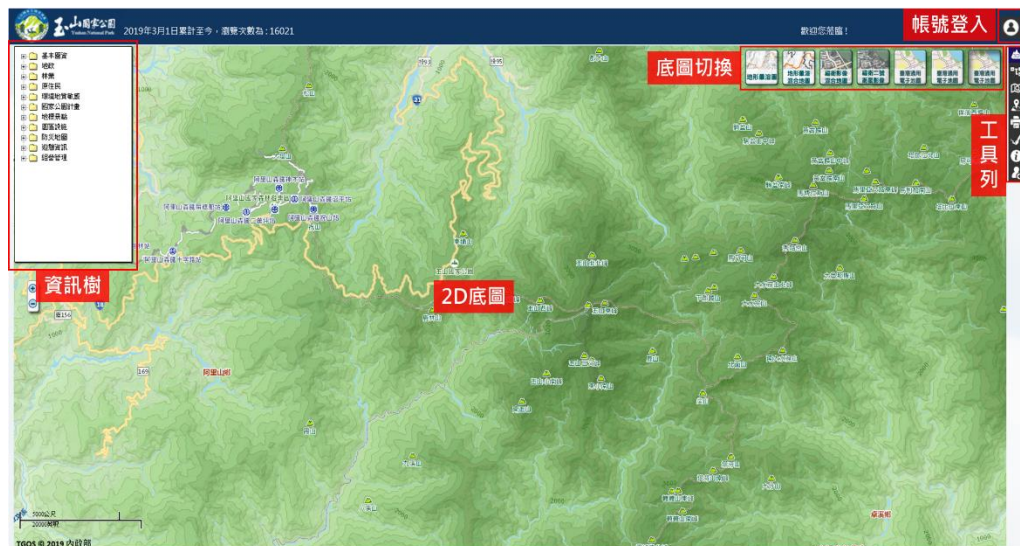


圖 3-50 2D 圖台介面

二、2D 圖台工具

除維持前期工具正常運作外，本案 2D 圖台為改善定位功能介面。而 2D 圖台亦依權限控管工具使用，2D 圖台工具與權限控管彙整如表 3-3。

表 3-4 2D 圖台工具權限控管表

項次	工具名稱	開放對象			
		一般民眾	業務單位	承辦單位	系統管理者
1	3D 圖台切換	√	√	√	√
2	資訊樹(圖層開關)	√	√	√	√
3	鷹眼圖	√	√	√	√
4	定位功能	√	√	√	√
5	出圖列印		√	√	√
6	照片分享		√	√	√
7	圖台繪製		√	√	√
8	圖台說明	√	√	√	√
9	帳號管理				√

(一)3D 圖台切換

點擊後立即以相同位置切換至 3D 圖台。

(二)圖層開關

2D 圖台預設自動開啟資訊樹，使用者可自行勾選圖層即套疊圖層至底圖。若使用者已關閉資訊樹，亦可點擊此按鈕後即開啟資訊樹頁面。

(三)鷹眼圖

可於鷹眼地圖中標示出目前圖台畫面之範圍。

(四)定位功能

前案定位功能包含門牌、道路、地標、行政區等四類查詢定位，本案應參照 TGOS 圖台設計樣式進行查詢介面改善，故將門牌、道路、地標、行政區、坐標(加值提供)合併成一查詢頁面，並依 TGOS MAP API 之提供功能進行改善，說明如下：

1. 查詢介面：依 TGOS 圖台定位功能改為合併之查詢頁面，使用者可自行切換頁面進行定位。
2. 門牌地址定位：依 TGOS MAP API 之門牌定位功能並參照其圖台範例改善 2D 圖台之門牌定位功能，即於定位頁面中輸入門牌資訊，點擊[搜尋]後於 2D 圖台定位至該門牌。
3. 地標定位：依 TGOS MAP API 之地標定位功能並參照其圖台範例改善 2D 圖台之地標定位功能，即於定位頁面中輸入

地標資訊，點擊[搜尋]後於 2D 圖台定位至該地標。

4. 行政區定位：依 TGOS MAP API 之行政區定位功能並參照其圖台範例改善 2D 圖台之行政區定位功能，於定位頁面中輸入行政區資訊，點擊[搜尋]後於 2D 圖台定位至該行政區。
5. 道路定位：依 TGOS MAP API 之道路定位功能並參照其圖台範例改善 2D 圖台之道路定位功能，即於定位頁面中輸入道路資訊，點擊[搜尋]後於 2D 圖台定位至該道路。
6. 坐標定位：依 TGOS MAP API 之坐標定位功能並參照其圖台範例撰寫介面，即於定位頁面中輸入坐標資訊(提供 WGS84 與 TWD97)，點擊[搜尋]後於 2D 圖台定位至該坐標。

(五)出圖列印

圖台編輯者於 2D 圖台中勾選相關圖層並將 2D 圖台移至欲出圖之比例尺畫面，點擊[出圖列印]後，即可輸入出圖之標題，確定後即可列印具標題、圖例、比例尺及指北針等資訊之 2D 畫面。

(六)照片分享

圖台編輯者於 3D 圖台所建置之分享可在 2D 圖台中點擊[照片分享]即開啟照片分享資料表，照片分享資料表可點擊[定位]即於 2D 圖台標示該筆照片位置，點擊[連結]即開啟觀看該筆照片資訊。

(七)圖台繪製

圖台編輯者於 3D 圖台所建置之最新圖層可在 2D 圖台中點擊[圖台繪製]即開啟最新圖層資料表，圖台編輯者可點擊[載入]即可於 2D 圖台觀看最新圖層。

(八)圖台說明

提供使用者 2D 圖台操作說明文件。

(九)帳號管理

依系統管理者帳號登入後，點擊[帳號管理]即開啟該功能選單，操作步驟與 3D 圖台之帳號管理功能一致。

3-3-5 模組功能-土建管理

原先土建管理模組為符合跨平台設計，特別加值全新介面開發，說明如下：

一、 介面操作

(一)新增頁面

於 3D 圖台登入業務單位或管理者之帳號，即可於資訊樹雙點擊[11.經營管理]後再點擊[土建管理新增]進入土建管理模組。由頁面左方之頁籤點擊可自行切換表單，並可在該表單畫面進行新增填寫，如圖 3-51 所示。

土地管理

- 農業用地證明
- 使用分區證明
- 租用土地
- 管有土地
- 土地申請 (其他許可)
- 土地申請 (開墾墾地)
- 建物管理**
- 建照使照
- 建築線指定
- 農舍
- 寮舍臨時建築
- 設施管理
- 園區設施管理
- 頁籤切換

建照使照 - 新增[地籍為必填]

① 建物管理資料

使照編號	建照號碼	事業區	林班	林小班林號
		(請選擇)	(請選擇)	
收文字號	收文日期	附件編號		
	(請選擇)			
起造人姓名	建築構造	興建樓層	總樓地板面積(平方公尺)	
用途				
備註				

② 查詢地籍資料

縣市	鄉鎮	地段	地號
(請選擇)	(請選擇)	(請選擇)	

地號範例:00010000

查詢地籍資料

說明：地號為母號4碼與子號4碼組成，一共為8碼。
例如地號841，請填入08410000；地號47-14，請填入00470014。

③ 確認地籍資料

地段地號	詳細
	Q
經度	緯度
使用分區	使用編定

圖 3-51 土建管理新增介面

(二)查詢頁面

於 3D 圖台登入業務單位或管理者之帳號，即可於資訊樹雙點擊[11.經營管理]後再點擊[土建管理查詢]進入土建管理模組。由頁面左方之頁籤點擊可自行切換表單，並可在該表單畫面進行查詢、編輯、刪除、查詢結果輸出報表、定位等功能，如圖 3-52 所示。

縣市	鄉鎮	地段	地號	起造人	匯出報表功能	收文日期
南投縣%	信義鄉%	東埔段%	08410000%	伍聰敬等3戶	無	1991/12/01
查看/刪除/定位等功能			08600000%	史玉柱	無	1992/11/18
南投縣%	信義鄉%	東埔段%	10220000%	張松吉	無	1992/11/26
高雄市%	桃源區%	梅山段%	01590000%	柯阿元	無	1992/12/24

圖 3-52 土建管理查詢介面

二、功能介紹

(一)新增：由土建管理新增介面，點擊頁籤進入欲新增之表單，即進入新增資料頁面(資料均依本章節四、表單建置說明之欄位設計)，每一頁面均可查詢該筆地號之地籍資料，並提供修改案件坐標，即選填地段地號資料並點擊查詢地籍資料後，該案件即自動填入地籍坐標，使用者可再自行修改坐標，修改完後按下更新即可，若多筆地籍可下拉式選擇某筆地籍，並且按下定位，後續該案件將依此坐標作為圖台展示位置，填寫相關資訊後點擊[新增(地籍為必填)]即完成新增，如圖 3-53 所示。

縣市	鄉鎮	地段	地號	起造人	匯出報表功能	收文日期
南投縣%	信義鄉%	東埔段%	08410000%	伍聰敬等3戶	無	1991/12/01
查看/刪除/定位等功能			08600000%	史玉柱	無	1992/11/18
南投縣%	信義鄉%	東埔段%	10220000%	張松吉	無	1992/11/26
高雄市%	桃源區%	梅山段%	01590000%	柯阿元	無	1992/12/24

圖 3-53 土建管理新增頁面

(二)查詢：由土建管理查詢介面，點擊頁籤進入欲查詢之表單，依所需要的欄位條件進行下拉選擇或輸入資料後再點擊查詢按鈕，即可在查詢結果中列出符合條件之案件，如圖 3-54 所示。

土地管理

農業用地證明

使用分區證明

租用土地

管有土地

土地申請
(其他許可)

土地申請
(開墾墾地)

建物管理

建照使照

建築線指定

農舍

寮舍臨時建築

設施管理

園區設施管理

建照使照 - 查詢

建物管理條件查詢

☐ 起造人姓名

依起造人姓名查找所填列之縣市

☐ 事業區

(請選擇)

☐ 林班

(請選擇)

☐ 收文起迄日期 ~

土地條件查詢

☐ 縣市

(請選擇)

☐ 鄉鎮
☐ 地段
☐ 地號

查詢

Word下載

Excel下載

	縣市	鄉鎮	地段	地號	起造人	事業區	林班	收文日期	
	南投縣%	信義鄉%	東埔段%	08410000%	伍聰敬等3戶	無	無	1991/12/01	
	南投縣%	信義鄉%	東埔段%	08600000%	史玉柱	無	無	1992/11/18	
	南投縣%	信義鄉%	東埔段%	10220000%	張松吉	無	無	1992/11/26	
	高雄市%	桃源區%	梅山段%	01590000%	柯阿元	無	無	1992/12/21	

查詢結果

圖 3-54 土建管理查詢結果

(三)詳細：在上述查詢結果列表，可點擊即進入詳細案件頁面，可觀看該資料之完整資訊，以及查詢該筆地號之地籍資料，如圖 3-55 所示。

玉山國家公園
Yushan National Park

2019年3月1日累計至今，瀏覽次數為：19389

自強工程 歡迎蒞臨！

資源地圖 (點選後即可切換圖層)

- 01 基礎地圖
- 02 1:1萬地形圖
- 03 寬容版內建圖層
- 04 建築圖層
- 05 玉山山脈地形圖
- 06 環山山脈地形圖
- 07 玉山山脈地形圖
- 08 玉山山脈地形圖
- 09 玉山山脈地形圖
- 10 玉山山脈地形圖
- 11 玉山山脈地形圖
- 12 玉山山脈地形圖
- 13 玉山山脈地形圖
- 14 玉山山脈地形圖
- 15 玉山山脈地形圖
- 16 玉山山脈地形圖
- 17 玉山山脈地形圖
- 18 玉山山脈地形圖
- 19 玉山山脈地形圖
- 20 玉山山脈地形圖
- 21 玉山山脈地形圖
- 22 玉山山脈地形圖
- 23 玉山山脈地形圖
- 24 玉山山脈地形圖
- 25 玉山山脈地形圖
- 26 玉山山脈地形圖
- 27 玉山山脈地形圖
- 28 玉山山脈地形圖
- 29 玉山山脈地形圖
- 30 玉山山脈地形圖
- 31 玉山山脈地形圖
- 32 玉山山脈地形圖
- 33 玉山山脈地形圖
- 34 玉山山脈地形圖
- 35 玉山山脈地形圖
- 36 玉山山脈地形圖
- 37 玉山山脈地形圖
- 38 玉山山脈地形圖
- 39 玉山山脈地形圖
- 40 玉山山脈地形圖
- 41 玉山山脈地形圖
- 42 玉山山脈地形圖
- 43 玉山山脈地形圖
- 44 玉山山脈地形圖
- 45 玉山山脈地形圖
- 46 玉山山脈地形圖
- 47 玉山山脈地形圖
- 48 玉山山脈地形圖
- 49 玉山山脈地形圖
- 50 玉山山脈地形圖
- 51 玉山山脈地形圖
- 52 玉山山脈地形圖
- 53 玉山山脈地形圖
- 54 玉山山脈地形圖
- 55 玉山山脈地形圖
- 56 玉山山脈地形圖
- 57 玉山山脈地形圖
- 58 玉山山脈地形圖
- 59 玉山山脈地形圖
- 60 玉山山脈地形圖
- 61 玉山山脈地形圖
- 62 玉山山脈地形圖
- 63 玉山山脈地形圖
- 64 玉山山脈地形圖
- 65 玉山山脈地形圖
- 66 玉山山脈地形圖
- 67 玉山山脈地形圖
- 68 玉山山脈地形圖
- 69 玉山山脈地形圖
- 70 玉山山脈地形圖
- 71 玉山山脈地形圖
- 72 玉山山脈地形圖
- 73 玉山山脈地形圖
- 74 玉山山脈地形圖
- 75 玉山山脈地形圖
- 76 玉山山脈地形圖
- 77 玉山山脈地形圖
- 78 玉山山脈地形圖
- 79 玉山山脈地形圖
- 80 玉山山脈地形圖
- 81 玉山山脈地形圖
- 82 玉山山脈地形圖
- 83 玉山山脈地形圖
- 84 玉山山脈地形圖
- 85 玉山山脈地形圖
- 86 玉山山脈地形圖
- 87 玉山山脈地形圖
- 88 玉山山脈地形圖
- 89 玉山山脈地形圖
- 90 玉山山脈地形圖
- 91 玉山山脈地形圖
- 92 玉山山脈地形圖
- 93 玉山山脈地形圖
- 94 玉山山脈地形圖
- 95 玉山山脈地形圖
- 96 玉山山脈地形圖
- 97 玉山山脈地形圖
- 98 玉山山脈地形圖
- 99 玉山山脈地形圖
- 100 玉山山脈地形圖

建築使用 - 詳細

1 建物管理資訊

使用編號	建築號碼	
80屋宇001	80屋015	
事務所	林班	
無	林小班林班	
無	無	
收文字號	收文日期	附件編號
農工3619	1991/12/01	無
起造人姓名	建築構造	興建樓層
佑聯號3戶	R.C造	無層樓7戶
選擇地板面積(平方公尺)	用途	
316.3	住宅	
備註	編輯	
無		

2 地籍

地籍

案號: 項案經 + 案建經 + 08410000 + 120.926 + 23.554 + 案 + 案

3 將此權地籍的坐標設定為定位坐標

查詢地籍

圖層查詢

4 基本資訊

縣市

(04)南投縣

鄉鎮

(12)鹿港鄉

地段

(0523)新埔段

地號

08410000

土地標示部

登記日期(年/月/日)

08550621

使用地類別

公告地價

0.40

與中心線坐落

新舊別

其他登記事項代碼

A/7

登記原因

A/4

公告地價

0.40

與中心線坐落

新舊別

其他登記事項

A/7

土地所有權部

登記次序

0001

權利範圍類別

無權利

其他登記事項

登記日期(年/月/日)

08550621

權利範圍分母

1

權利人姓名

無權利

登記原因

1/1

中樑地價

0.20

權利人第一編號

無權利

登記原因發生日期

08550621

中樑地價

0.20

權利人第一編號

無權利

他項權利部

地籍詳細頁面

圖 3-55 土建管理表單詳細頁面

- (四)編輯：在上述詳細頁面，可經由下拉式選單選擇資訊再點擊[編輯]即可編輯資料，編輯完，需按下[更新]即可更新該筆資料，若不要更新擇按下[取消]即可，如圖 3-56 所示。



農業用地證明 - 詳細

輸出證明書 返回查詢頁

1 申請/代理人資料

申請人姓名 申請人電話 申請人地址 選擇資料 按下編輯

伍欽明 (049)2701773 南投縣信義鄉東埔村2鄰開高巷88

代理人姓名 代理人電話 代理人地址 編輯

無 無 無

申請人姓名 申請人電話 申請人地址

伍欽明 (049)2701773 南投縣信義鄉東埔村2鄰開高巷88-1號

代理人姓名 代理人電話 代理人地址

無 無 無

資料更新 更新 取消

2 地籍/使用分區

地籍/使用分區 詳細 編輯

(請選擇)

將此筆地籍的坐標設定為定位坐標

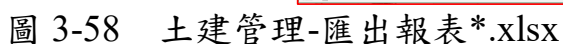
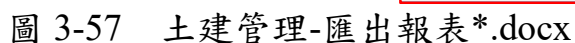
3 申請/核發資料

申請日期	申請文號	已上傳的申請文件	下載	編輯
2007/06/13	96000225	0960002225伍欽明東埔1009農業用:		

核發日期	核發文號	已上傳的核發文件	下載	編輯
2007/06/27	961006916	0961006916伍欽明東埔1009農業用:		

圖 3-56 土建管理表單詳細頁面編輯

- (五)刪除：在上述查詢結果頁面中點擊[刪除]，即可刪除該案件。
- (六)定位：在上述查詢結頁面中點擊[定位]即可於 3D 圖台觀看此筆資料之坐落位置。
- (七)匯出報表：在每一表單查詢頁面中均有匯出報表功能，在進行查詢後即可點擊[Word 下載]或[Excel 下載]按鈕，可將查詢結果輸出另存成報表，分別提供儲存*.docx 或*.xlsx 等 WORD 檔案或 EXCEL 檔案，如圖 3-57、圖 3-58 所示。



(八)輸出證明書(本案擴充):於[使用分區證明]及[農業用地證明]新增案件時,可依輸入地籍資料(地段及地號)後自動帶入使用編定(該地籍資料需落在使用編定範圍內才能自動帶入),以及填入相關資訊完成新增[使用分區證明]及[農業用地證明]案件。使用者(圖台管理者或編輯者)建置完相關資料後,可於查詢功能查詢案件後,點擊除可瀏覽該筆案件詳細資訊,並提供輸出證明書功能(WORD 檔案),證明書格式依玉管處提供範本設計,如圖 3-59、圖 3-60 所示。本案依需求進行土建管理模組功能擴充,使用分區證明一次查詢多筆土地能逐筆顯示使用分區,並能輸出於同一張使用分區證明書,如圖 3-61、圖 3-62 所示。

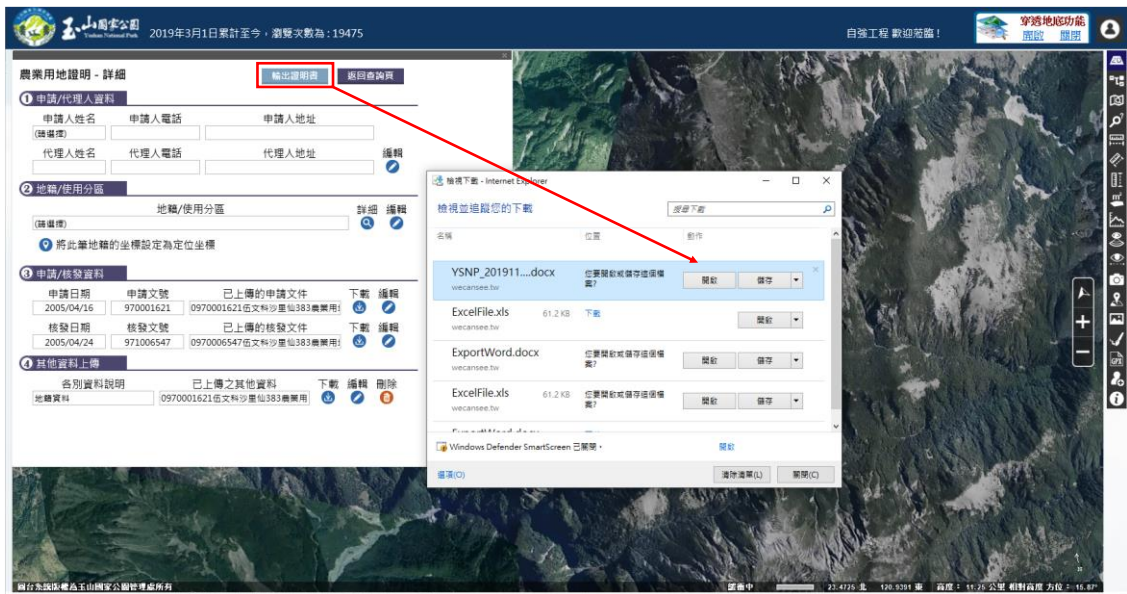


圖 3-59 土建管理-輸出證明書功能(農業用地證明)

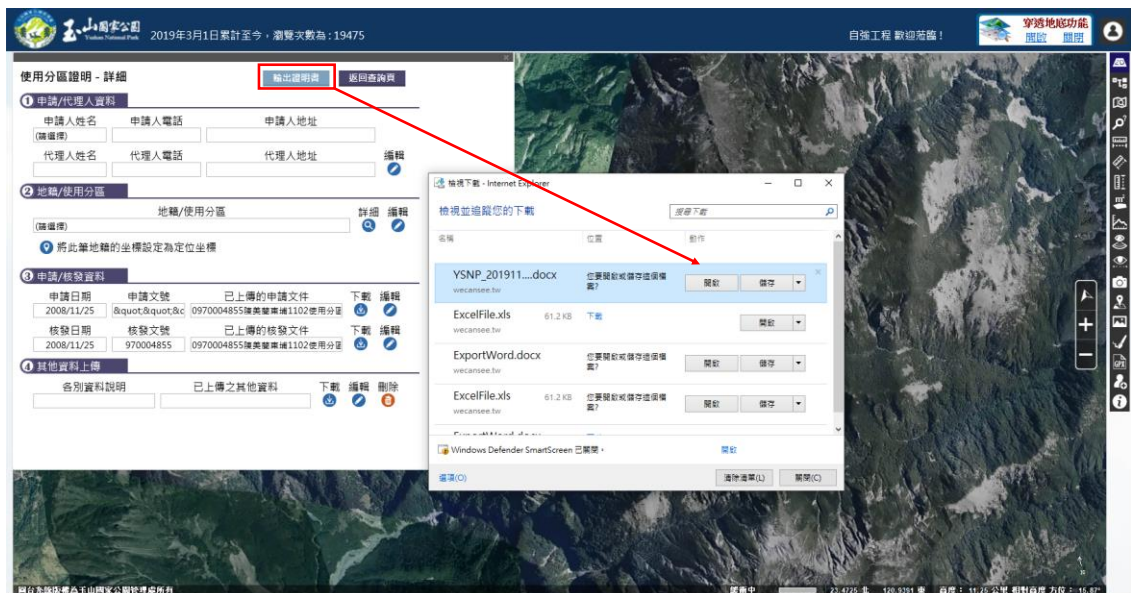


圖 3-60 土建管理-輸出證明書功能(使用分區證明)

使用分區證明 - 詳細

輸出證明書 返回查詢頁

① 申請/代理人資料

申請人姓名 申請人電話 申請人地址

代理人姓名 代理人電話 代理人地址 編輯

② 地籍/使用分區

(請選擇)

南投縣+信義鄉+東埔段+10220000+一般管制區+農業用地+120.923+23.5577

南投縣+信義鄉+東埔段+08600000+一般管制區+鄉村建築用地+120.927+23.5544

▼ 將此筆地籍的坐標設定為定位坐標

③ 申請/核發資料

申請日期 申請文號 已上傳的申請文件 下載 編輯

2019/11/01 1231564 YSNP_20191031143929_request.jpg

核發日期 核發文號 已上傳的核發文件 下載 編輯

2019/11/12 13256156 YSNP_20191031143929_agree.jpg

④ 其他資料上傳

各別資料說明 已上傳之其他資料 下載 編輯 刪除

照片說明 YSNP_20191031143929_other1.jpg

圖 3-61 多筆土地能逐筆顯示使用分區

正本

玉山國家公園計畫土地使用分區證明書

受文者：[redacted]

發文日期：中華民國108年11月01日

發文字號：[redacted]

主旨：茲核發下列地號之玉山國家公園土地使用分區證明書

縣市別	鄉鎮區別	地段	地號	土地區分(分區、用地別)
南投縣	信義鄉	東埔段	10220000	一般管制區、農業用地
南投縣	信義鄉	東埔段	08600000	一般管制區、鄉村建築用地
以下空白				

說明：

一、所請發給上列土地分區使用證明，係依據已公告實施之玉山國家公園計畫圖及本處地籍套繪圖查明，如作為建築之依據應依現地指示建築線為準。

二、分區使用證明僅證明使用分區，其管制規定概應依公告之國家公園計畫圖及計畫書辦理。

三、本證明書自核發日起6個月內有效，惟在上述期間經國家公園計畫變更時，應依公告發布實施之計畫為準。

附註：詳細地籍線應以實際測量釘格為準。

核發單位：玉山國家公園管理處

圖 3-62 輸出於同一張使用分區證明書

三、表單介紹

土建管理模組分為建物管理、設施管理、土地管理三大類型，共 11 種表單供使用者進行查詢與新增，各項表單彙整如表 3-5。

表 3-5 土建管理表單彙整表

項次	類型	名稱
1	土地管理	農業用地證明申請
2		使用分區證明申請
3		租用土地
4		管有土地
5		土地管理_土地申請(其他許可)
6		土地管理_土地申請(開墾整地)
7	建物管理	建照使照
8		建築線指定
9		農舍
10		寮舍臨時建築
11	設施管理	園區設施管理

四、表單欄位說明

依據各項表單之來源清冊建置新增頁面之欄位，並將其關鍵欄位做為查詢欄位，各項表單查詢與新增欄位說明如下：

(一)土地管理-農業用地證明

表 3-6 土地管理-農業用地證明欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
申請條件查詢	申請人姓名	填寫申請人資料	申請人姓名
	申請起迄日期		申請人電話
	核發起迄日期		申請人地址
	代理人姓名		申請人清單
	核發文號		代理人姓名
土地條件查詢	縣市		代理人電話
	鄉鎮		代理人地址
	地段	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
	地號	確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
	使用分區		經度(自動顯示)
	使用編定		緯度(自動顯示)
			使用分區(自動顯示)
			使用編定(自動顯示)
		上傳申請資料	申請日期
			申請文號
			申請文件(上傳)
			核發日期
			核發文號
			核發文件(上傳)
		其他資料上傳	資料說明
			文件檔案(上傳)
			其他資料以上傳清單

(二)土地管理-使用分區證明

表 3-7 土地管理-使用分區證明欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
申請條件查詢	申請人姓名	填寫申請人資料	申請人姓名
	申請起迄日期		申請人電話
	核發起迄日期		申請人地址
	代理人姓名		申請人清單
	核發文號		代理人姓名

查詢欄位		新增欄位	
土地條件 查詢	縣市		代理人電話
	鄉鎮		代理人地址
	地段	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
	地號	確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
	使用分區		經度(自動顯示)
	使用編定		緯度(自動顯示)
	使用分區(自動顯示)		
	使用編定(自動顯示)		
		上傳申請資料	申請日期
			申請文號
			申請文件(上傳)
			核發日期
			核發文號
			核發文件(上傳)
		其他資料上傳	資料說明
			文件檔案(上傳)
			其他資料以上傳清單

(三)土地管理-租用土地

表 3-8 土地管理-租用土地欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
申請條件 查詢	土地管理機關	租賃資料	土地管理機關
	事業區		事業區
	林班		林班
	林小班林號		林小班林號
	用途		面積(公頃)
	租賃起迄日期		租金
土地條件 查詢	縣市		近期租金
	鄉鎮		近期營業稅
	地段		含稅租金(元)
	地號		租賃起始日期
			租賃結束日期
			最後收據日期
			繳費期限
			用途
			備註
			租用土地清單

查詢欄位		新增欄位	
	確認地籍資料	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
			地段地號清單(自動顯示)
			經度(自動顯示)
			緯度(自動顯示)
			使用分區(自動顯示)
			使用編定(自動顯示)

(四)土地管理-管有土地

表 3-9 土地管理-管有土地欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
地上物 條件查詢	地上物(原使用 編定)	土地資料	地上物(原使用編定)
	地上物建號		面積(平方公尺)
	財產取得方式		地上建物建號
土地條件 查詢	縣市		合併前地號
	鄉鎮		合併前面積(平方公尺)
	地段		財產取得方式
	地號		備註
	使用編定	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
		確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
			經度(自動顯示)
			緯度(自動顯示)
			使用分區(自動顯示)
			使用編定(自動顯示)

(五)土地管理-土地申請(其他許可)

表 3-10 土地管理-土地申請(其他許可)欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
申請條件 查詢	申請人姓名	填寫案名及用途	事業區
	案名及用途		林班
	事業區		林班區位編號
	林班		申請案名及用途
	申請起迄日期	填寫申請人資料	申請人姓名
	申請目的		申請人電話
	許可起迄日期		申請人地址
	許可文號		申請人清單
土地條件 查詢	縣市	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
	鄉鎮	確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
	地段		經度(自動顯示)
	地號		緯度(自動顯示)
	使用分區		使用分區(自動顯示)
	使用編定		使用編定(自動顯示)
		上傳申請資料	申請日期
			申請文號
			申請文件(上傳)
			申請目的
		上傳許可資料	許可日期
			許可文號
			許可文件(上傳)
			許可期限(起)
			許可期限(迄)
			審查表(上傳)
			許可範圍
			法令依據
		上傳展延資料	第一次展延期限
			第一次展延文號
			第一次同意展延文件(上傳)
			第二次展延期限
			第二次展延文號
			第二次同意展延文件(上傳)
			第二次以後展延期限
			第二次以後展延文號

查詢欄位		新增欄位	
			第二次以後同意展延文件(上傳)
		上傳照片資料	照片資料(上傳)
		上傳環境影像資料	資料說明
			預先評估環境影像資料
			預先評估環境影像資料已上傳清單
		上傳水保文件	資料說明
			水土保持文件
			水土保持文件已上傳清單
		土地資料	資料說明
			文件檔案
			相關資料已上傳清單

(六)土地管理-土地申請(開墾整地)

表 3-11 土地管理-土地申請(開墾整地)欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
申請條件查詢	申請人姓名	填寫申請人資料	申請人姓名
	代理人姓名		申請人電話
	申請起迄日期		申請人地址
	申請目的		申請人清單
	許可起迄日期		代理人姓名
	許可文號		代理人電話
			代理人地址
土地條件查詢	縣市	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
	鄉鎮		地段地號清單(自動顯示)
	地段	確認地籍資料	經度(自動顯示)
	地號		緯度(自動顯示)
	使用分區		使用分區(自動顯示)
	使用編定		使用編定(自動顯示)
		上傳申請資料	申請日期
			申請文號
			申請文件(上傳)
			申請目的
		上傳許可資料	許可日期
			許可文號
			許可文件(上傳)

查詢欄位		新增欄位	
			許可期限(起)
			許可期限(迄)
			審查表(上傳)
			許可範圍
			法令依據
	上傳展延資料		第一次展延期限
			第一次展延文號
			第一次同意展延文件(上傳)
			第二次展延期限
			第二次展延文號
			第二次同意展延文件(上傳)
			第二次以後展延期限
			第二次以後展延文號
			第二次以後同意展延文件(上傳)
	上傳照片資料		照片資料(上傳)
	土地資料		資料說明
			文件檔案
			相關資料已上傳清單

(七)建物管理-建照使照

表 3-12 建物管理-建照使照欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
建物管理 條件查詢	起造人姓名	建物管理資料	使照編號
	事業區		建照號碼
	林班		事業區
	收文起迄日期		林班
土地條件 查詢	縣市		林小班林號
	鄉鎮		收文字號
	地段		收文日期
	地號		附件編號
			起造人姓名
			建築構造
			興建樓層
			總樓地板面積(平方公尺)
			用途
			備註

查詢欄位	新增欄位	
	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
	確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
		緯度(自動顯示)
		經度(自動顯示)
		使用分區(自動顯示)
		使用編定(自動顯示)

(八)建物管理-建築線指定

表 3-13 建物管理-建築線指定欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
申請條件 查詢	申請人姓名	填寫申請人資料	申請人姓名
	代理人姓名		申請人電話
	申請起迄日期		申請人地址
	申請目的		申請人清單
	許可起迄日期		代理人姓名
	許可文號		代理人電話
土地條件 查詢	縣市	查詢地籍資料	代理人地址
	鄉鎮		地籍資料(連結地政系統)
	地段	確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
	地號		經度(自動顯示)
	使用分區		緯度(自動顯示)
	使用編定		使用分區(自動顯示)
		上傳申請資料	使用編定(自動顯示)
			申請日期
			申請文號
			申請目的
		上傳核指資料	申請文件(上傳)
			核指日期
			核指文號
			有效期間
			核指位置說明
			核指函(上傳)
其它資料上傳	核指位置圖(上傳)		
	資料說明		
	文件檔案(上傳)		
		其它資料已上傳清單	

(九)建物管理-農舍

表 3-14 建物管理-農舍欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
建物管理 條件查詢	起造人姓名	建物管理資料	使照編號
	收文起迄日期		建照號碼
土地條件 查詢	縣市		收文字號
	鄉鎮		收文日期
	地段		附件編號
	地號	農舍資料	起造人姓名
	使用編定		地址
			建築構造
			興建樓層
			基地面積(平方公尺)
			總樓地板面積(平方公尺)
			法定空地面積(平方公尺)
			用途
			備註
		查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
		確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
			經度(自動顯示)
			使用分區(自動顯示)
			使用編定(自動顯示)
		其它資料上傳	資料說明
			文件檔案(上傳)
			其它資料已上傳清單

(十)建物管理-寮舍臨時建築

表 3-15 建物管理-寮舍臨時建築欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
申請條件 查詢	申請人姓名	建物管理資料	申請人姓名
	使用起始期限		進駐人數(人)
	用途		面積(平方公尺)
	使用終止期限		簷高(公尺)
土地條件 查詢	縣市		證號
	鄉鎮		種類
	地段		使用期限(起)
	地號		使用期限(迄)

查詢欄位		新增欄位	
			收文號
			用途
			備註
	查詢地籍資料		地籍資料(連結地政系統)
	確認地籍資料		地段地號清單(自動顯示)
			經度(自動顯示)
			使用分區(自動顯示)
			使用編定(自動顯示)

(十一)設施管理-園區設施管理

表 3-16 設施管理-園區設施管理欄位說明

查詢欄位		新增欄位	
園區設施 條件查詢	名稱	園區設施資料	名稱
	管理站分區		管理站分區
	土地管理機關		土地管理機關
	事業區		事業區
	林班		林班
	林小班林號		林小班林號
	有無租約		有無租約
	門牌號碼		租地面積(公頃)
土地條件 查詢	縣市		門牌號碼
	鄉鎮		備註
	地段	查詢地籍資料	地籍資料(連結地政系統)
	地號	確認地籍資料	地段地號清單(自動顯示)
	使用分區		經度(自動顯示)
			緯度(自動顯示)
			使用分區(自動顯示)
			使用編定(自動顯示)

3-3-6 帳號管理

本案系統以 3D 圖台之單一入口進入，2D 圖台則由 3D 圖台直接連結進入，在權限控管方面，圖台依需求圖層與功能的區分為「民眾版圖台」、「公務版圖台」、「業務版圖台」與「管理版圖台」，以上圖台之使用則依帳號權限則依未登入帳號或帳號登入來分類圖台使用者、圖台編輯者及後台管理者等三種類型權限，綜合上述本系統之帳號權限控管架構圖如圖 3-63，本圖台之帳號權限與擴充功能說明如后述。

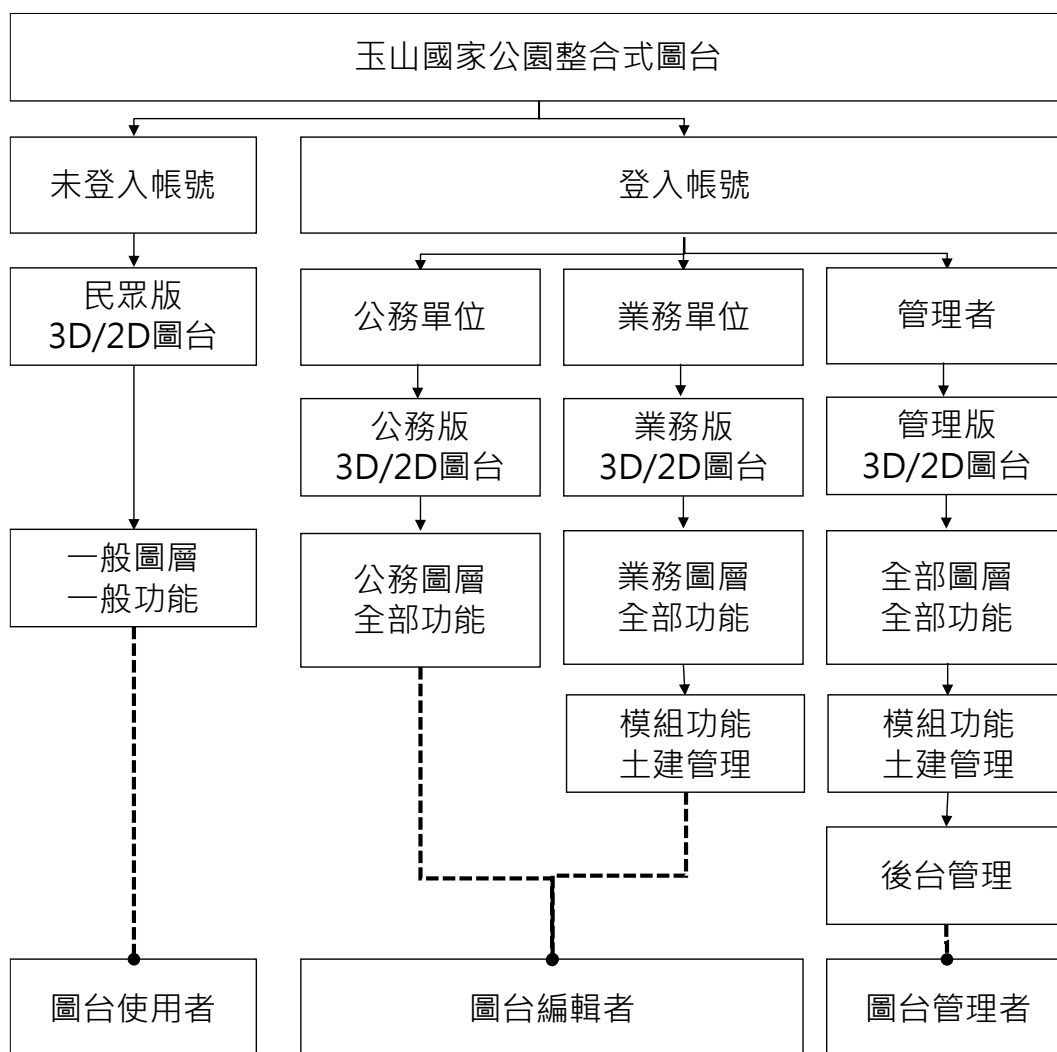


圖 3-63 帳號權限架構圖

一、圖台使用者(一般民眾)

不需登入帳號直接進入 3D 圖台網站後，即可觀看民眾版之各項圖層清單，並可切換至 2D 圖台進行圖層瀏覽及各項功能操作。

二、圖台編輯者(公務單位、業務單位)

(一)圖層與功能

公務單位、業務單位其帳號權限之使用圖層請參閱表 3-1，功能請參閱表 3-2、表 3-3。

(二)忘記密碼

除圖台使用者(一般民眾)外，其他進階圖層與功能均須至登入畫面輸入帳號與密碼後登入後才能使用，本案擴充忘記密碼功能，讓圖台編輯者可重新取得密碼，說明如下：

1. 於登入畫面點擊[忘記密碼]後，可進入忘記密碼之設定頁面。

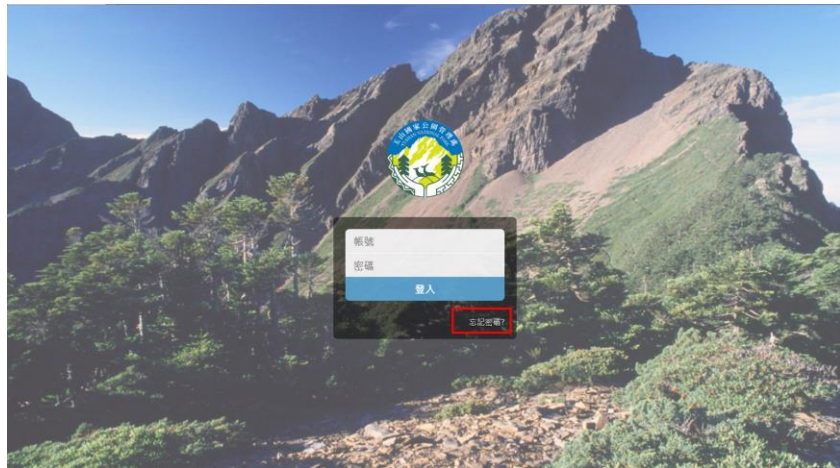


圖 3-64 登入畫新增忘記密碼功能

2. 忘記密碼之設定頁面提供輸入[登入帳號]、[新密碼]後，點擊[發送申請]，即傳送更新密碼申請之通知信件。



圖 3-65 忘記密碼之設定頁面

3. 該帳號使用者應至帳號綁定之電子信箱接收更新密碼之通知信件，並點擊信件提供變更確認網址，即完成密碼變更。目前還須請承辦單位提供各帳號之信箱，以利本項功能運作（故若非該帳號之使用者是無法任意更改密碼）



圖 3-66 更新密碼之通知信件

三、 後台管理者

(一)圖層與功能

提供全部圖層與全部功能，包含本案擴充之各帳號權限管理如帳號新增、刪除、密碼修改及權限變更等功能，詳細操作可參閱本書 3-3-3 四、圖台工具(十六)說明。

(二)忘記密碼

請參閱前述之圖台編輯者-忘記密碼操作。

3-4 玉山整合式 3D 圖台(跨瀏覽器版本)

網頁技術日新月異，多數使用者皆使用移動式載具(如：手機、平板等設備)上網觀看資訊，故本年度開始建置跨瀏覽器版玉山整合式 3D 圖台，介接主要地標景點、園區設施、遊憩等資訊，並能自動偵測非 IE 瀏覽器即進入跨瀏覽器玉山整合式 3D 圖台。

3-4-1 圖台系統架構

透過 Google、FireFox 瀏覽器進入跨瀏覽器玉山整合式圖台，圖台採用 Cesium + JavaScript + GeoJSON 核心技術建置之 3D 圖台，無需登入，主要介接臺灣通用電子地圖、地標景點、園區設施、遊憩等資訊，系統架構圖如圖 3-67。

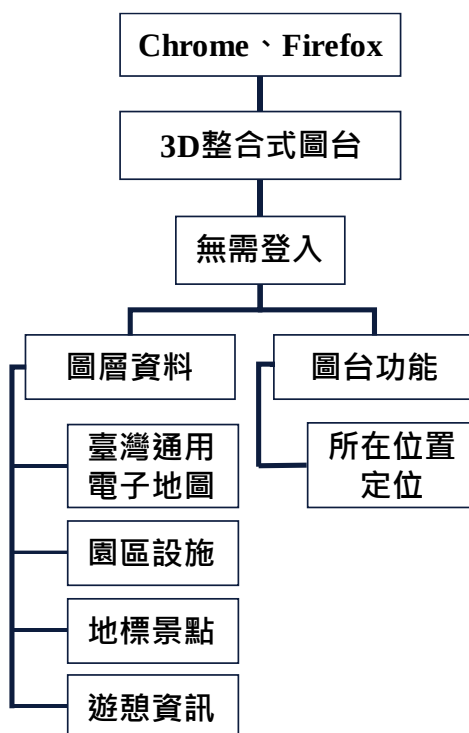


圖 3-67 圖台系統架構圖(跨瀏覽器版本)

3-4-2 圖台開發技術

跨瀏覽器版本之 3D 圖台採用 Cesium + JavaScript + GeoJSON 核心技術建置，使用者開啟 3D 圖台前，無須透過網際網路下載軟體，即可藉由 Google、FireFox 瀏覽器開啟圖台。

3-4-3 圖台介面

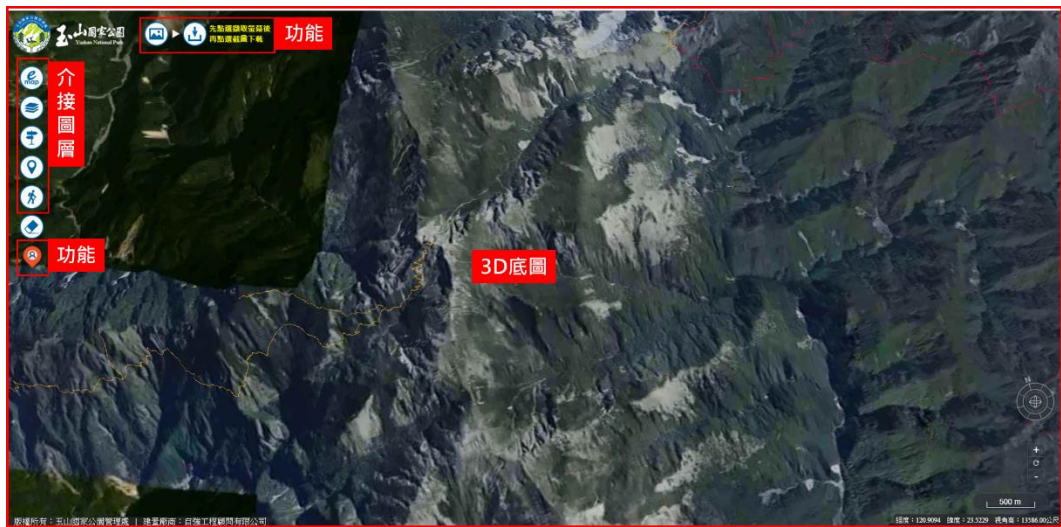


圖 3-68 圖台介面(跨瀏覽器版本)

3-4-4 圖台介接圖資

一、臺灣通用電子地圖：如圖 3-69 所示。

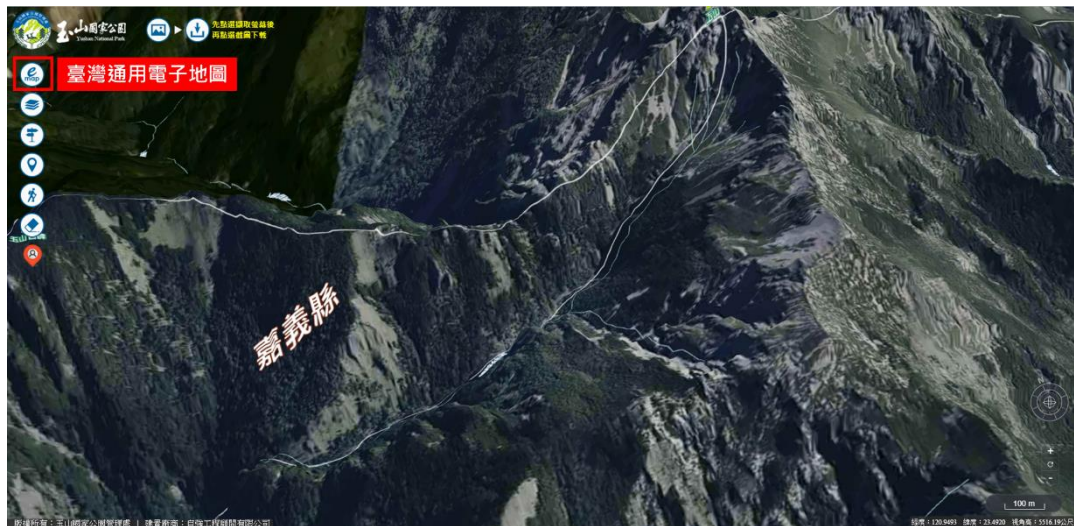


圖 3-69 臺灣通用電子地圖

二、圖層套疊：包含園區範圍、使用分區、園區步道等圖資，如圖 3-70 所示。

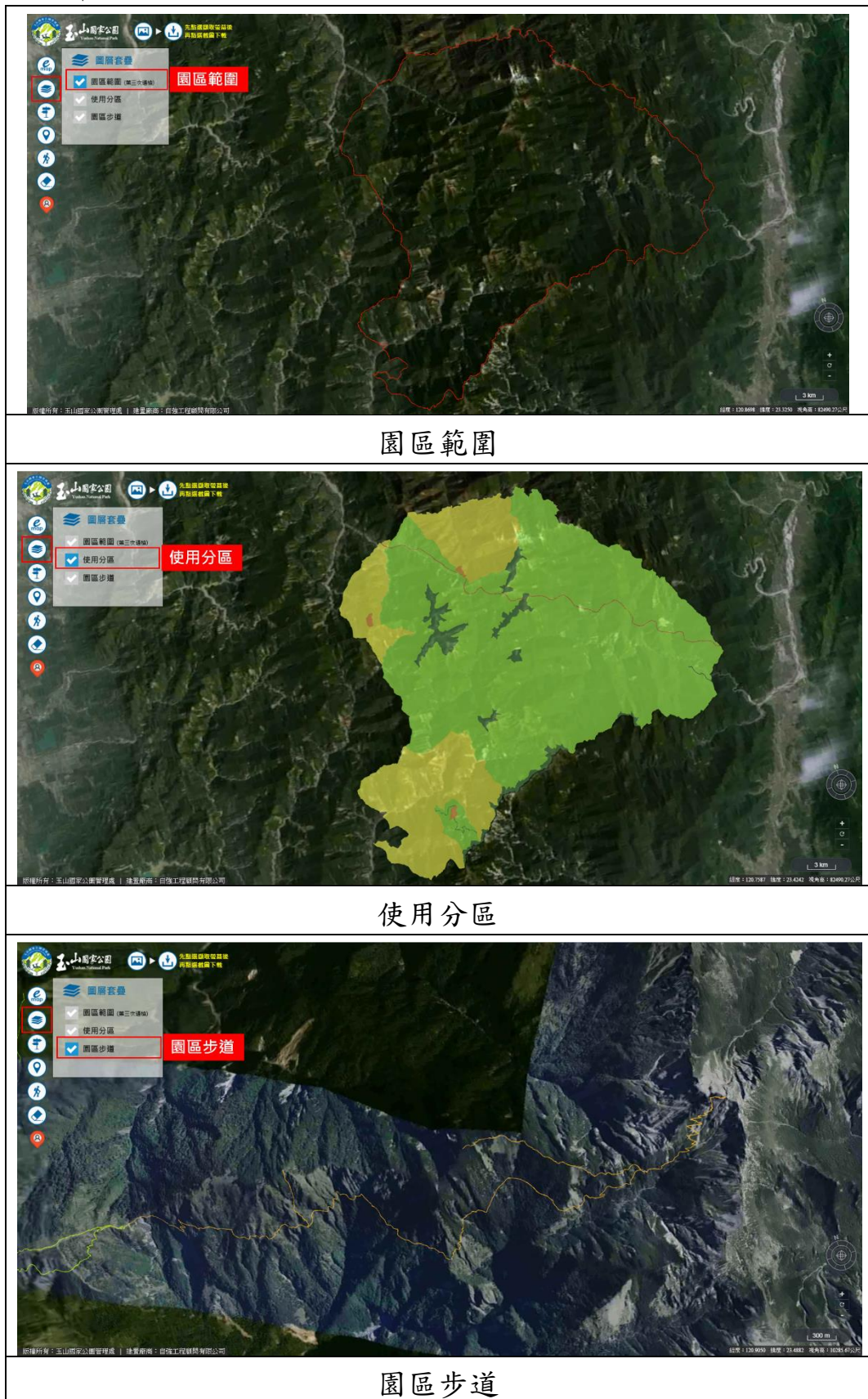
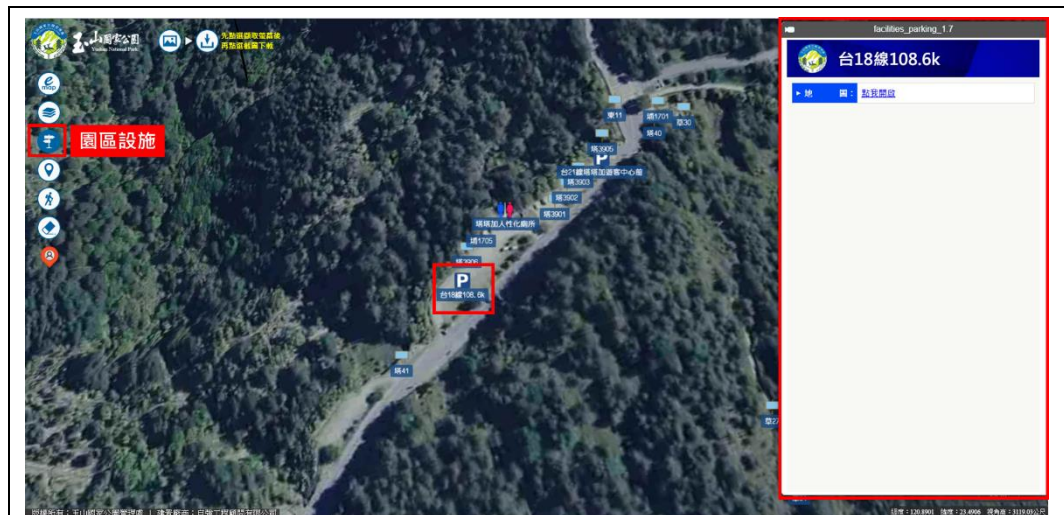


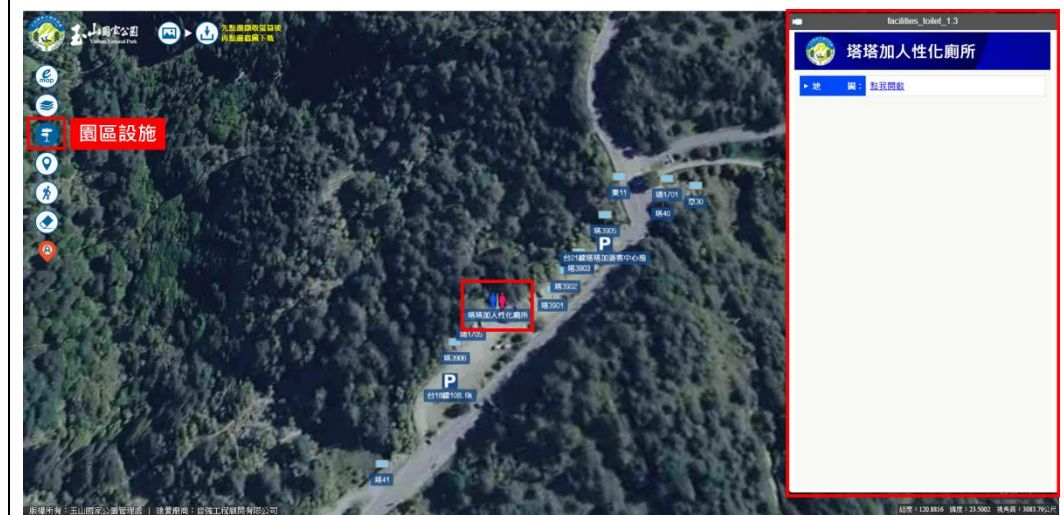
圖 3-70 圖層套疊圖資

三、 園區設施：包含遊客中心、山屋營地、解說牌、停車場、公廁等圖資，如圖 3-71 所示。





停車場



公廁

圖 3-71 園區設施圖層

四、地標景點：包含山岳、景點、地標等圖資，如圖 3-72 所示。



圖 3-72 地標景點圖層

五、遊憩資訊：包含行動解說員、720 度環景影像等圖資，如圖 3-73 所示。



圖 3-73 地標景點圖層

3-4-5 圖台功能

- 一、 所在位置定位：此功能點擊後，圖台會立刻定位使用者所在位置，如圖 3-74 所示。



圖 3-74 所在位置定位

- 二、 擷圖功能：點擊擷取螢幕後，再點擊截圖下載，完成圖台畫面擷取，如圖 3-75 所示。

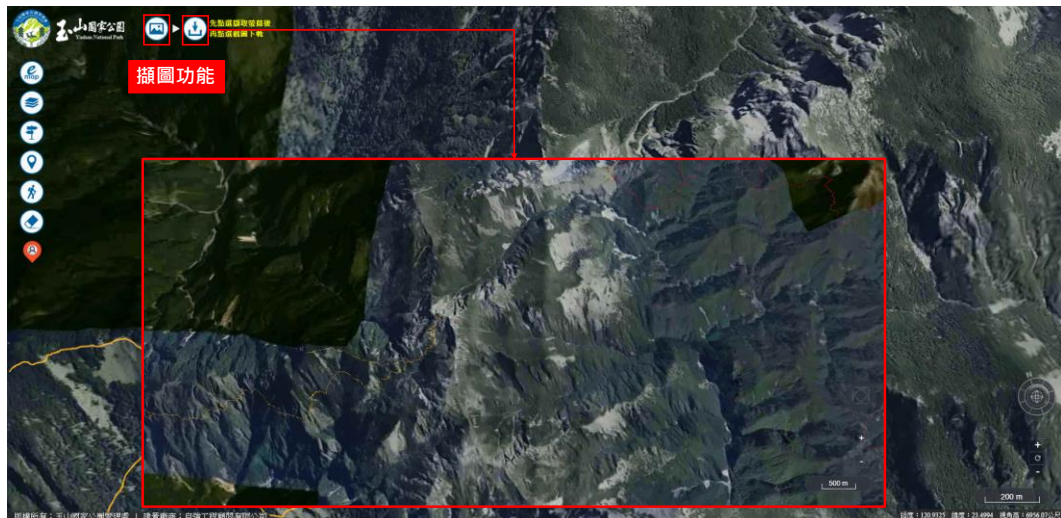


圖 3-75 擷圖功能

3-5 保育巡查系統

今年本案依契約需求以及系統訪談後將保育巡查系統再次新增功能及更新修改，並製作屬於保育巡查跨瀏覽器 3D 平台，以符合保育課之業務需求，保育巡查系統網址

「<https://wecansee.tw/YSNPconservation/>」，前案系統之帳號密碼均可繼續使用。

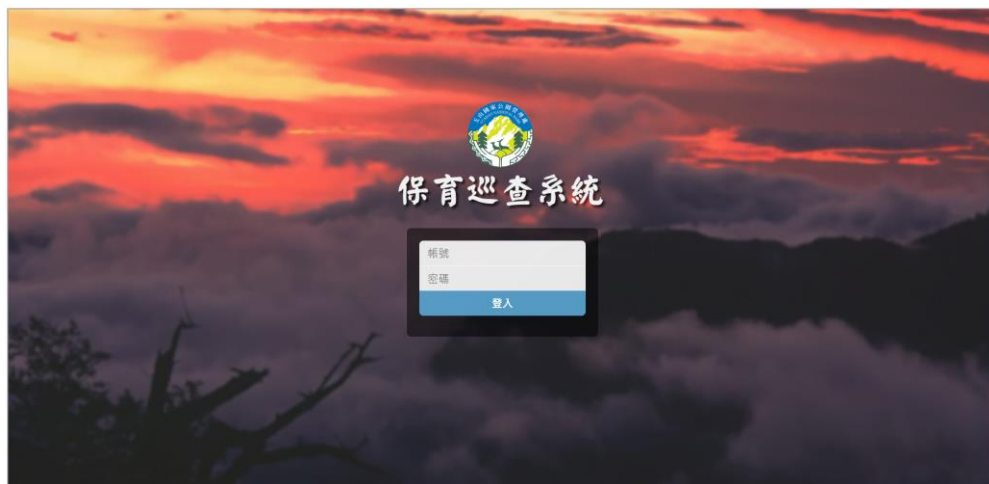


圖 3-76 保育巡查登入畫面

3-5-1 系統架構

今年本案保育巡查系統架構圖，如圖 3-77 所示。

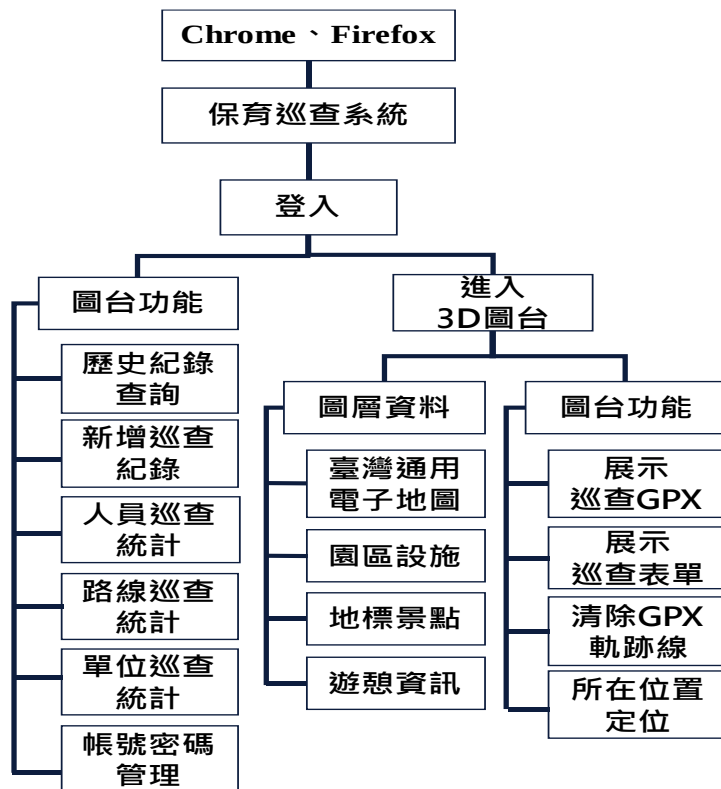


圖 3-77 保育巡查系統架構圖

3-5-2 系統設計

一、 保育巡查系統

平台整體採 aspx+ JavaScript +jQuery 撰寫方式撰寫，介面以簡潔大方為設計主軸，讓使用者能直覺式的操作。本系統提供使用者針對保育巡查作業進行新增、編輯、查詢、統計、帳號管理(系統管理者)等功能。

二、 保育巡查 3D 圖台(跨瀏覽器)

採用 Cesium + JavaScript + GeoJSON 核心技術建置，使用者開啟 3D 圖台前，無須透過網際網路下載軟體，即可藉由 Google、FireFox 瀏覽器開啟圖台，並提供展示巡查 GPX、展示巡查表單等功能。

3-5-3 保育巡查系統今年工作項目

一、 功能需求

(一)前項跨裝置版 3D 平台應具保育巡查之匯入 GPX 功能、與展示保育巡查紀錄。

詳細內容參考 3-5-4、3-5-5 節保育巡查跨瀏覽器 3D 圖台。

(二)巡查報告表單轉成 PDF 後，可於表單顯示上傳 GPX 檔案名稱。

已將巡查報告表單轉成 PDF 後修改增加顯示上傳 GPX 檔案名稱，如圖 3-78 所示。

巡查單位： 梅山管理站
巡查人員： 江新華
協巡人員： 吳俊杰 高俊財
是否聯合巡查： 否
巡查路線： 中之廟步道「中之廟」
開始巡查： 2019/6/27
結束巡查： 2019/6/27
設備及通訊品： 手機、GPS、相機
巡查軌跡： 27142027_20190627.gpx
最後修改日期： 2019/6/27
最後修改人姓名： 高俊財
巡查軌跡： 27142027_20190627.gpx
※ 道路、步道狀況及維護情形(共1筆)
1. 道路、步道狀況及維護情形(此為第1筆)
(1) 現場狀況： 良好
(2) 現場維護： 木棧道維護良好
(3) 現場照片：
(4) 照片坐標：
WGS84 經度： 120.9135
WGS84 緯度： 23.27751
2. 其他狀況說明
(1) 現場維護：
(2) 現場照片： 無
(3) 其他狀況：

圖 3-78 PDF 增加顯示上傳 GPX 檔案名稱

(三)巡查報告表單編號須顯示於表單：依單位建立表單流水編號，另產製表單樣式需符合玉山國家公園管理處需求。

1. 年份(西元年)+單位代號+流水號:0001~9999。

經過線上需求訪談後，建立表單編號形式為，年月日時分_單位_username，並顯示於表單，如圖 3-79 所示。

玉山國家公園管理處保育巡查(巡山護管)報告單

壹、基本資料
表單編號: 201907220948_01_1190
巡查單位: 保育研究課
巡查人員: 呂惠琪
協巡人員: 郭淳茶
是否聯合巡查:
巡查路線: 東埔-觀高-八通關『』
巡查日期: 2019/7/22 至 2019/7/22
攜帶設備及通訊品: 手機、無線電
巡查軌跡上傳: 22094827_02105336_1080422.gpx
貳、事件類別
一、道路、步道狀況及維護情形: (共 1 筆事件)
1-1-1 道路、步道狀況及維護情形: 無異常
1-1-2 其他狀況說明: 無異常
二、設施狀況及維護情形: 無
三、違法事件查察情形: 無
四、生態及人文資源: 無
五、其他遊客服務及意見: 無

圖 3-79 表單編號(顯示於表單上)

2. 單位代號:01=保育研究課;02=遊憩服務課;03=塔塔加管理站;04=排雲管理站;05=梅山管理站;06=南安管理站。

經過線上需求訪談後，多增加 07=東埔一鄰單位。

3. 爾後查詢方式須增加表單編號欄位。

已將歷史紀錄查詢增加表單編號欄位，如圖 3-80 所示。

歷史資料查詢

單一篩選	表單編號:	搜尋
複數篩選	選擇類別:	查詢

單一篩選 表單編號: 輸入表單編號 搜尋



圖 3-80 歷史紀錄查詢增加表單編號欄位

二、表單權限及帳密管理

(一)系統管理者：1)權限最高者，可進行所有功能。2)單位管理者：可對內部單位表單進行編輯、增加、刪除及瀏覽等功能，且同時可以瀏覽其他單位表單但不能進行任何編輯動作。3)一般使用者：僅能對自己表單進行編輯、增加、刪除及瀏覽等功能，其餘功能皆不開放。(修改目前表單權限如上述)

已將表單權限開放功能，按照系統管理者、單位管理者、一般管理者所細分，詳細如下：

1. 系統管理者：權限最高者，可進行所有功能，如圖 3-81 所示。



圖 3-81 系統管理者權限

2. 單位管理者：可對內部單位表單進行編輯、增加、刪除及瀏覽等功能，且同時可以瀏覽其他單位表單但不能進行任何編輯動作，如圖 3-82 所示。



圖 3-82 單位管理者權限

3. 一般使用者：僅能對自己表單進行編輯、增加、刪除及瀏覽等功能，且同時可以瀏覽其他使用者表單但不能進行任何編輯動作，如圖 3-83 所示。



圖 3-83 一般管理者權限

- (二) 帳密管理功能：增加查詢功能如：單位、姓名或關鍵字…等搜尋欄位，供系統管理者查詢。已將帳號密碼管理增加查詢功能，為單一條件搜尋，單位選項提供下拉式選單，姓名選項提供關鍵字輸入，如圖 3-84 所示。



圖 3-84 帳密管理增加查詢功能

三、歷史紀錄查詢

(一)可同時搜尋包含:單位、年份、月份、巡查人員、巡查步道路線，或關鍵字…等搜尋功能，即查詢條件可複合式查詢。已將歷史紀錄查詢，分為單一篩選、複數篩選，如下：

1. 單一篩選：為表單編號查詢，需輸入完整表單編號，進行查詢，如圖 3-85 所示。

圖 3-85 歷史紀錄查詢-單一篩選

2. 複數篩選：為年分、月份、單位、人員、路線查詢，可多選增加條件進行查詢，如圖 3-86 所示。

圖 3-86 歷史紀錄查詢-複數篩選

(二)修改資料內容時應能在另一編輯網頁面，避免錯按滑鼠離開編輯頁面。已將表單編輯頁面，修改成另跳編輯頁面，如圖 3-87 所示。

圖 3-87 另跳編輯頁面

(三)在平台上即可操作編輯、增刪或修改五大類事件，操作者無須另開啟畫面，可清楚顯示目前的填寫情形(可即時預覽填寫的狀況及已上傳的照片)。已將新增巡查紀錄更新成填寫表單時可立即顯示目前填寫狀況，如圖 3-88 所示。

圖 3-88 新增資料預覽

(四)修正「預覽列印時，可查看每一事件簿為該事件簿之第幾筆資料，但進入修改畫面時無法馬上找尋相對應資料，須逐項搜尋」之問題。已將編輯修改畫面增加事件編號，讓使用者可馬上找尋相對應資料，如圖 3-89 所示。



Figure 3-89 shows a screenshot of the system interface. The top section displays details for a specific event (Event ID: 120.9225, Location: 23.55729). Below this, there is a table listing multiple events. A red box highlights the '事件編號' (Event Number) column in the table, indicating that users can now find specific events by their ID.

山原名稱	現場描述	現場照片	經度坐標	緯度坐標	顯示圖層	現場描述	顯示照片	經度坐標	緯度坐標	木植樹種識別	現場描述	木植樹種照片	經度坐標	緯度坐標	事件編號
無	0	0	0	0	120.9272		120.9272	23.55376	0	0	沙里仙路380地號路邊地帶		120.925	23.53992	1
無	0	0	0	0	無編號950、951地號邊境建築物		120.9265	23.55643	0	0			0		2
無	0	0	0	0	無編號978地號邊境建築物		120.9254	23.55717	0	0			0		3
無	0	0	0	0	無編號925地號邊境建築物		120.9265	23.55572	0	0	無編號1040地號路邊地帶		120.923	23.5566	4

圖 3-89 編輯畫面-新增事件編號

(五)巡查統計功能:將包含歷史記錄查詢之所有搜尋類別欄位之統計。巡查統計功能原先已有人員、路線巡查統計，今年度增加單位巡查統計，並且三種統計功能皆增加累計統計欄位，如圖 3-90 所示。



Figure 3-90 shows a screenshot of the '人員巡查統計' (Personnel Patrol Statistics) table. The table displays monthly counts for various personnel across different months. A red box highlights the '累計' (Cumulative) column, indicating that the system now includes a cumulative total for the statistics.

人員	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	累計
李明山	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
吳益豐	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黃世仁	6	4	5	4	5	4	0	0	0	0	0	0	28
陳永瑞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
謝世龍	3	4	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0	17
林海龍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
李俊凱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
邱和宏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
呂伊麗	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
方秀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全智華	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

人員巡查統計



圖 3-90 人員、路線、單位巡查統計

四、新增查詢紀錄：含基本資料及事件類別頁面

(一)聯合巡查：由原一下拉式選單更改為二個下拉式選單欄位供同時點選；並加入林務局、嘉義林管處、南投林管處、花蓮林管處、屏東林管處等單位。已將新增巡查紀錄，聯合巡查欄位修改成二個下拉式選單欄位，並增加林務局、嘉義林管處、南投林管處、花蓮林管處、屏東林管處等單位，如圖 3-91 所示。



圖 3-91 新增巡查紀錄-聯合巡查欄位

(二)參考玉山國家公園管理處遊憩課 107 年報告書巡查路線名稱，修正巡查路線(另提供路線)。已將巡查路線修改成玉山國家公園管理處提供之路線(如附件 2)，並提供路線提示可自行增減，如圖 3-92 所示。



圖 3-92 新增巡查紀錄-巡查路線修改

(三)基本資料填寫完成，進入事件填寫時，應整合為同一介面填寫，如同 google 表單每新增一筆則資料往下推移，五大類事件皆在同一介面(無須重複操作返回主畫面)填寫下一筆資料。已將新增巡查紀錄，填寫五大事件修改皆在同一介面，無須重複操作返回事件選取畫面，若同一事件需填寫多筆，再次點擊該事件按鈕即可，並且可即時預覽事件填寫情形，如圖 3-93 所示。

圖 3-93 新增巡查紀錄-事件填寫畫面

(四)可上傳時即等比例自動壓縮檔案，並將圖片整個放到報表的最後。已修改上傳圖片時系統會自動縮放圖片大小，並且表單輸出 word 格式時，將圖片放置報表最後，如圖 3-94 所示。

圖 3-94 輸出 word 格式-自動縮放圖片並放置表單最後

(五)同一事件如含有(山屋、牌示、木棧道),選擇無時,報表可以顯示無異常,並不顯示欄位。已修改事件填寫選擇無,表單輸出 word 格式,顯示無異常,並不顯示欄位,如圖 3-95 所示。

輸出word檔 點擊輸出word檔

玉山國家公園管理處保育巡查(巡山護管)報告單

壹、基本資料

表單編號: 201907221553_01_1145

巡查單位: 保育研究課

巡查人員: 郭澤基

協巡人員: 陳仲強

是否聯合巡查: 是, 聯合巡查單位: 台大實驗林+林務局

巡查路線: 東埔-觀高『含對關』

巡查日期: 2019/7/22 至 2019/7/22

攜帶設備及通訊品: 手機、無線電

巡查軌跡上傳:

貳、事件類別

一、道路、步道狀況及維護情形:(共 1 筆事件)

1-1-1 道路、步道狀況及維護情形: 無異常

1-1-2 其他狀況說明: 無異常

二、設施狀況及維護情形:(共 1 筆事件)

2-1-1 山屋維護情形: 無異常

2-1-2 牌示維護情形: 無異常

2-1-3 木棧道維護情形: 無異常

2-1-4 其他設施維護情形: 無異常

三、違法事件查察情形: 無

四、生態及人文資源: 無

五、其他遊客服務及意見: 無

顯示無異常
並不顯示欄位

圖 3-95 輸出 word 格式-顯示無異常不顯示欄位

(六)設施事件請新增生態廁所、隧道,並增加「其他」欄位:可以自由手動輸入。設施狀況及維護情形事件,已增加其他設施維護情形,包含生態廁所、隧道、休憩亭、其他等設施類別,如圖 3-96 所示。

返回首頁

道路 設施 生態/人文 違法 其他

【設施狀況及維護情形】

1. 山屋維護情形 ☐ 有 ☒ 無

2. 牌示維護情形 ☐ 有 ☒ 無

3. 木棧道維護情形 ☐ 有 ☒ 無

4. 其他設施維護情形 ☒ 有 ☐ 無

(1) 設施類別

(2) ☐ 良好 ☐ 破損 ☐ 其他

(3) 現場描述

(4) 選擇照片

(5) 照片坐標

WGS84 經度 WGS84 緯度

↑ 97 坐標轉換為 84 坐標 ↑

TWD97 X 坐標 TWD97 Y 坐標

(原有 97 坐標提供轉換成 84 坐標,若原有為 84 坐標則不須點擊轉換)

(1) 設施類別

生態廁所
隧道
休憩亭
其他

圖 3-96 新增其他設施維護情形

(七)增加照片描述欄位，及將照片排版格式調整大小一致。《如舊版保育巡查系統格式之呈現。》經需求訪談後，此需求更改為，先自行把照片檔名修改成圖說，新增選擇照片時程式會自動抓取照片檔名來當成圖說，可以選擇多張照片上傳，輸出 word 格式時，圖片將自動排版並顯示圖說及放置報表最後，如圖 3-97 所示。

點擊輸出word檔

四、生態及人文資源：無

五、其他遊客服務及意見：無

自動排列圖片並放置表單最後並顯示圖說

圖 3-97 輸出 word 格式-顯示圖說

(八)[事件]/[生態及人文資源]

甲、發現園區野生動物或植物，改為「發現野生動物及觀察植物(花果等)紀錄」。

乙、動植物異常情形-刪除瀕危物種(如臺灣黑熊)的提示字。

丙、發現外來入侵種-將單選改為多選。

已將生態及人文資源事件修改成上述，如圖 3-98 所示。

返回首頁

道路 設施 生態/人文 違法 其他

【生態及人文資源】

1. 發現野生動物及觀察植物(花果等)紀錄 ☐ 有 ☒ 無 已修改

2. 動植物異常情形 ☐ 有 ☒ 無

3. 發現外來入侵種 ☐ 有 ☒ 無

4. 古蹟或文物情形 ☐ 有 ☒ 無

取消 上傳資料庫並預覽

下方為已新增資料預覽畫面

修改為發現野生動物及觀察植物(花果等)紀錄

[返回首頁](#)

道路 設施 生態/人文 違法 其他

【生態及人文資源】

1. 發現野生動物及觀察植物(花果等)紀錄 ☐ 有 ☒ 無

2. 動植物異常情形 ☒ 有 ☐ 無

(1) 選擇類型
 人畜共通傳染病(狂犬病)
 遊客餵食野生動物
 人為野放(如流浪犬貓)
 路殺或窗殺
 瀕危物種
 其他
 已刪除
瀕危物種(如臺灣黑熊)

(2) 現場描述

(3) 選擇照片

(4) 照片坐標

WGS84 經度 WGS84 緯度

TWD97 X坐標 TWD97 Y坐標

(原有97坐標提供轉換成84坐標,若原有為84坐標則不須點擊轉換)

3. 發現外來入侵種 ☐ 有 ☒ 無

4. 古蹟或文物情形 ☐ 有 ☒ 無

已刪除瀕危物種(如臺灣黑熊)

[返回首頁](#)

道路 設施 生態/人文 違法 其他

【生態及人文資源】

1. 發現野生動物及觀察植物(花果等)紀錄 ☐ 有 ☒ 無

2. 動植物異常情形 ☐ 有 ☒ 無

3. 發現外來入侵種 ☒ 有 ☐ 無

(1) 選擇生物
 真菌 褐根菌
 植物 小花蓋蕨
 (真菌) 褐根菌、(植物) 小花蓋蕨、(脊椎動物) 多線南蜥、(無脊椎動物) 中國梨木蠹、(脊椎動物) 巴西龜
 已將單選改為多選
並填入下方空格中

(2) 現場描述

(3) 選擇照片

(4) 照片坐標

WGS84 經度 WGS84 緯度

TWD97 X坐標 TWD97 Y坐標

(原有97坐標提供轉換成84坐標,若原有為84坐標則不須點擊轉換)

4. 古蹟或文物情形 ☐ 有 ☒ 無

發現外來入侵種-已將單選改為多選

圖 3-98 生態及人文資源表單修改

(九)填寫介面 ICON 更加活潑生動(可增加插圖或變化 ICON 顏色)、ICON 醒目提醒 (ex：藍色 ICON 資料或事件輸入後,變為紅色 ICON)。已將保育巡查系統介面增加背景插圖,讓使用者使用時不再是單調的色塊,而是生動的背景插圖,如圖 3-99 所示。

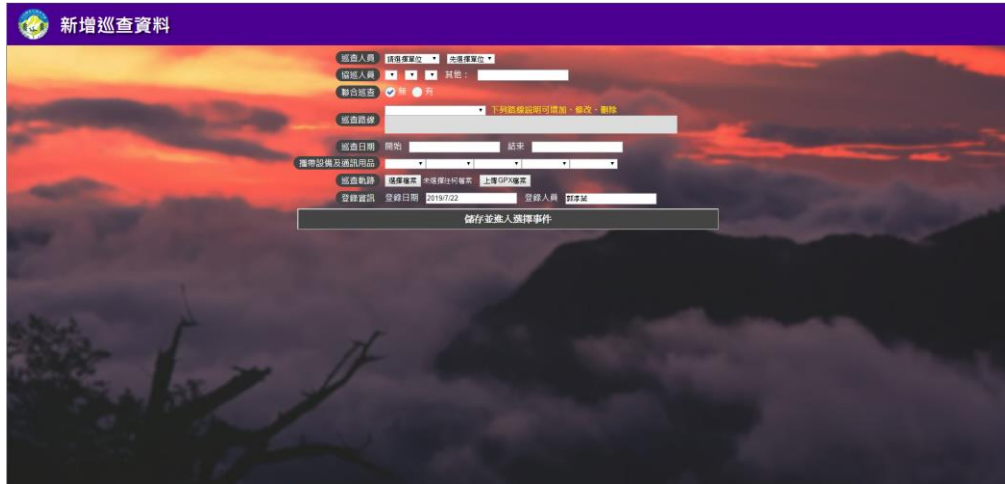


圖 3-99 新增查詢資料頁面

3-5-4 由保育巡查系統權限登入並進入 3D 圖台

需透過保育巡查系統輸入帳號密碼登入,並且點擊進入 3D 圖台 Icon,即可進入保育巡查跨瀏覽器 3D 圖台,如圖 3-100 所示。



圖 3-100 進入 3D 圖台

3-5-5 圖台介面

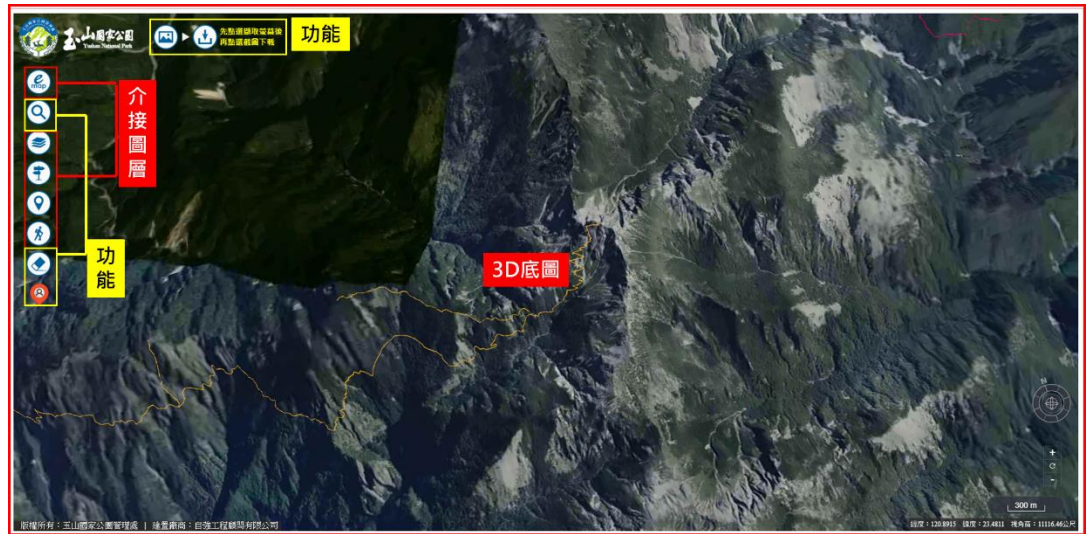


圖 3-101 保育巡查 3D 圖台介面

3-5-6 圖台介接圖資

一、臺灣通用電子地圖：如圖 3-102 所示。

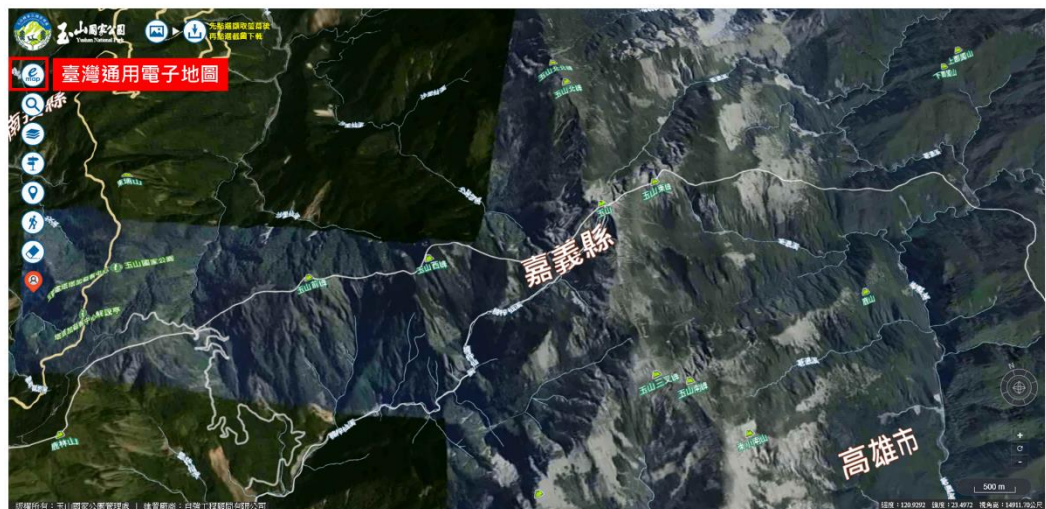


圖 3-102 臺灣通用電子地圖

二、圖層套疊：包含園區範圍、使用分區、園區步道等圖資，如圖 3-103 所示。

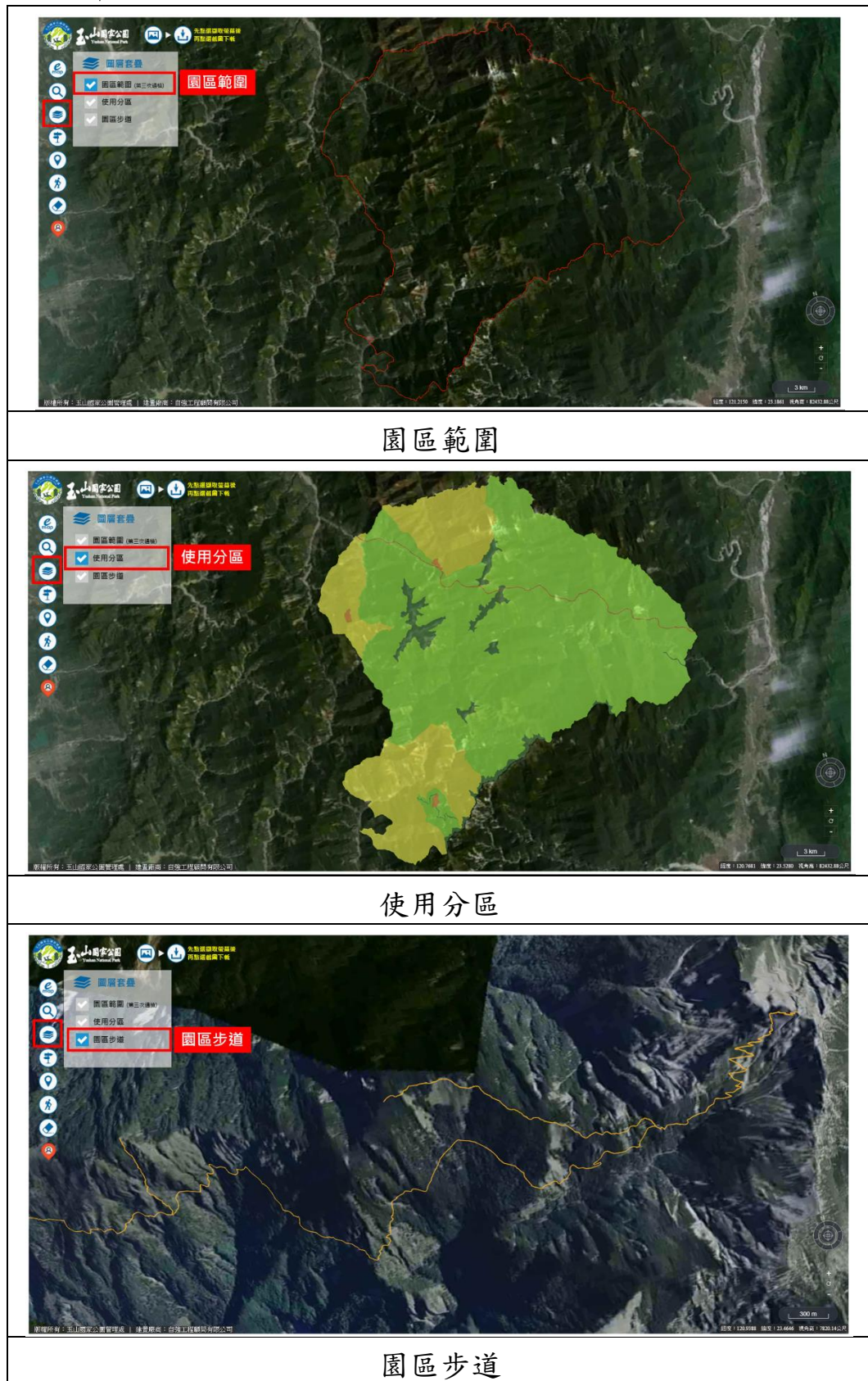


圖 3-103 圖層套疊圖資

三、 園區設施：包含遊客中心、山屋營地、解說牌、停車場、公廁等圖資，如圖 3-104 所示。





圖 3-104 園區設施圖層

四、地標景點：包含山岳、景點、地標等圖資，如圖 3-105 所示。



圖 3-105 地標景點圖層

五、遊憩資訊：包含行動解說員、720 度環景影像等圖資，如圖 3-106 所示。



圖 3-106 地標景點圖層

3-5-7 圖台功能

- 一、展示保育巡查紀錄：為整合保育巡查系統，點擊[展示保育巡查紀錄]即開啟保育巡查系統查詢頁面，於查詢頁面中，提供單一篩選[表單編號(完整單號)]，複數篩選[年分(下拉選單)]、[月份(下拉選單)]、[單位(下拉選單)]、[人員(關鍵字)]、[路線(關鍵字)]等查詢條件點擊[搜尋]後，即於查詢結果列出巡查資料，點擊[GPX 圖示]即展示 GPX 資料於 3D 圖台中，此 GPX 只載入 trkpt 路線展示，若 GPX 只有 wpt 點位則無法展示，點擊[放大鏡圖示]即展示該巡查表單，如圖 3-107、3-108、3-109 所示。

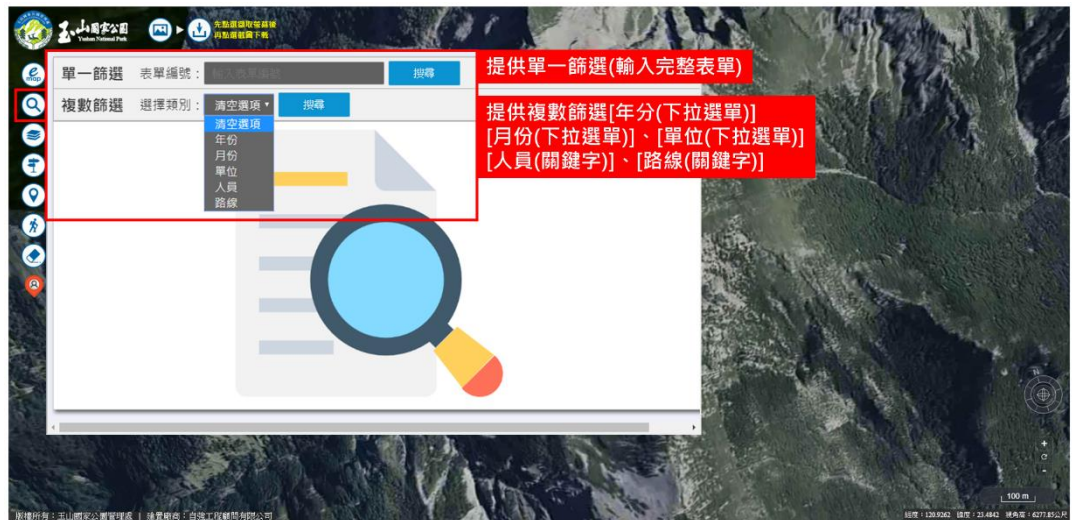


圖 3-107 展示保育巡查紀錄-查詢頁面



圖 3-108 展示保育巡查紀錄-GPX 展示



圖 3-109 展示保育巡查紀錄-巡查表單展示

二、清除 GPX 軌跡線：清除保育巡查展示在圖台上之 GPX 線段，如圖 3-110 所示。

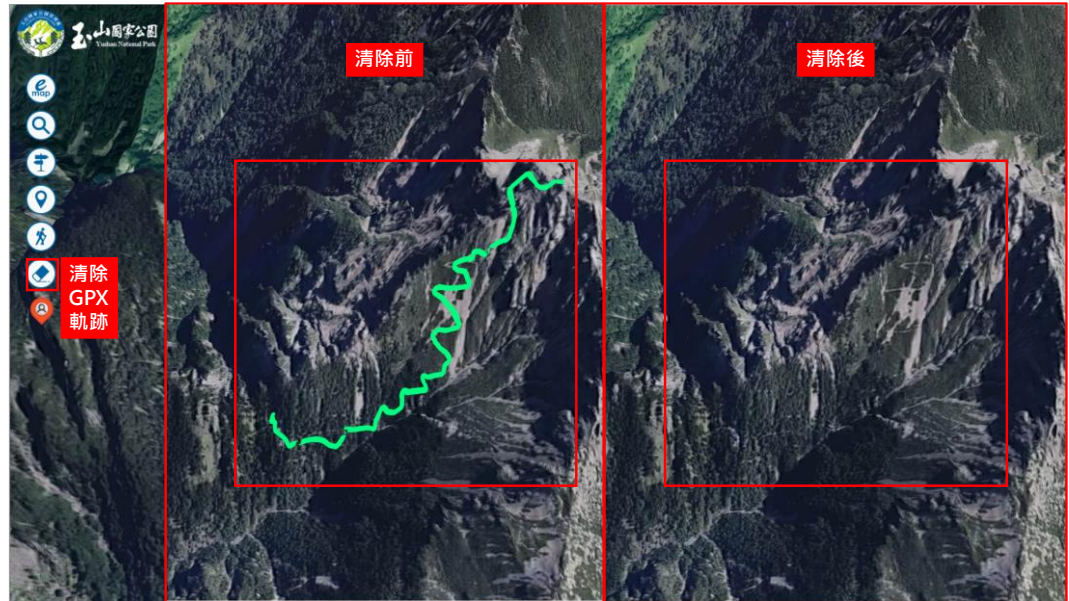


圖 3-110 清除 GPX 軌跡線

三、所在位置定位：此功能點擊後，圖台會立刻定位使用者所在位置，如圖 3-111 所示。



圖 3-111 所在位置定位

四、擷圖功能：點擊擷取螢幕後，再點擊截圖下載，完成圖台畫面擷取，如圖 3-112 所示。

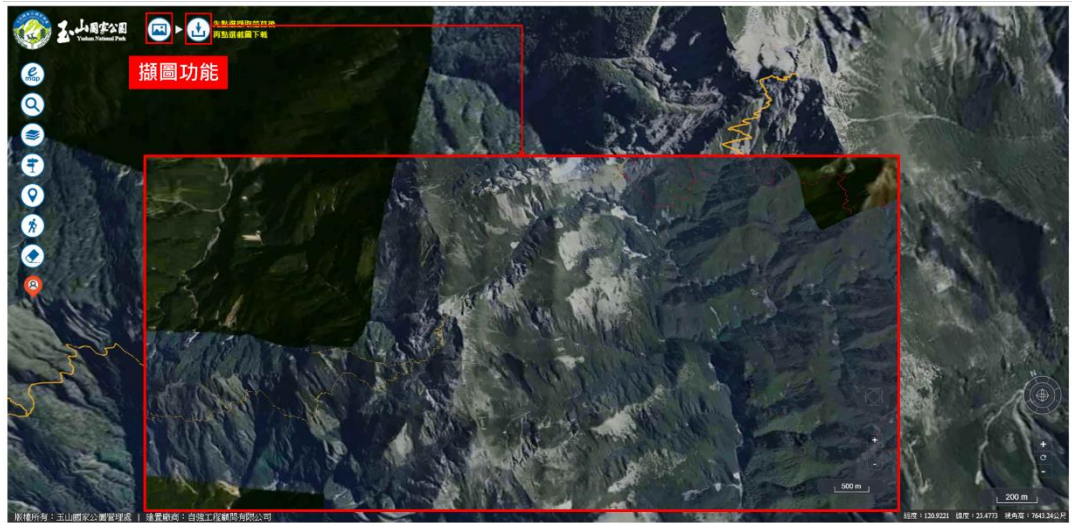


圖 3-112 擷圖功能

3-6 教育訓練

於中華民國 108 年 11 月 8 日舉辦 2 場各 2 小時系統教育訓練(含製作課程簡易及系統操作手冊),其中課程內容已包含系統各項功能操作。教育訓練課表如表 3-17 所示,教育訓練現況照片如圖 3-113、圖 3-114 所示。

表 3-17 教育訓練課程表

11 月 8 日教育訓練課程表(第一場)		
時間	課程名稱	備註
09:00~09:10	簽到	人員簽到
09:10~10:20	保育巡查系統 介紹與操作	1. 參加對象:保育課、各站巡查業務人員至少 2 名 2. 學員可於講解中同步操作(70min)
10:20~10:50	保育巡查 3D 圖台 介紹與操作	1. 參加對象:保育課、各站巡查業務人員至少 2 名 2. 學員可於講解中同步操作(30min)
10:50~11:00	休息	
11:00 ~12:10	實際演練	請參與學員準備巡查資料上傳(具 EXIF 之照片、巡查軌跡檔 GPX 等)
12:10~12:30	問與答	
11 月 8 日教育訓練課程表(第二場)		
時間	課程名稱	備註
13:30~13:40	簽到	人員簽到
13:40~14:40	整合式圖台 圖資介紹與功能操作	1. 參加對象:各課及入園小組 2 名、各站至少 2 名 2. 學員於講解中同步操作(60min)
14:40~14:50	問與答&休息	
14:50~15:30	跨瀏覽器版之整合式 圖台圖資介紹與功能 操作	1. 參加對象:各課及入園小組 2 名、各站至少 2 名 2. 學員於講解中同步操作(20min)



圖 3-113 第一場教育訓練



圖 3-114 第二場教育訓練

第四章、工作進度管理

4-1 工作期程管理

自 108 年 3 月 25 日至 12 月 13 日完成計畫所有工作，目前工作進度甘梯圖如圖 4-1，本案系統開發功能已完成，並辦理教育訓練，各階段工作期程規範如后所述。

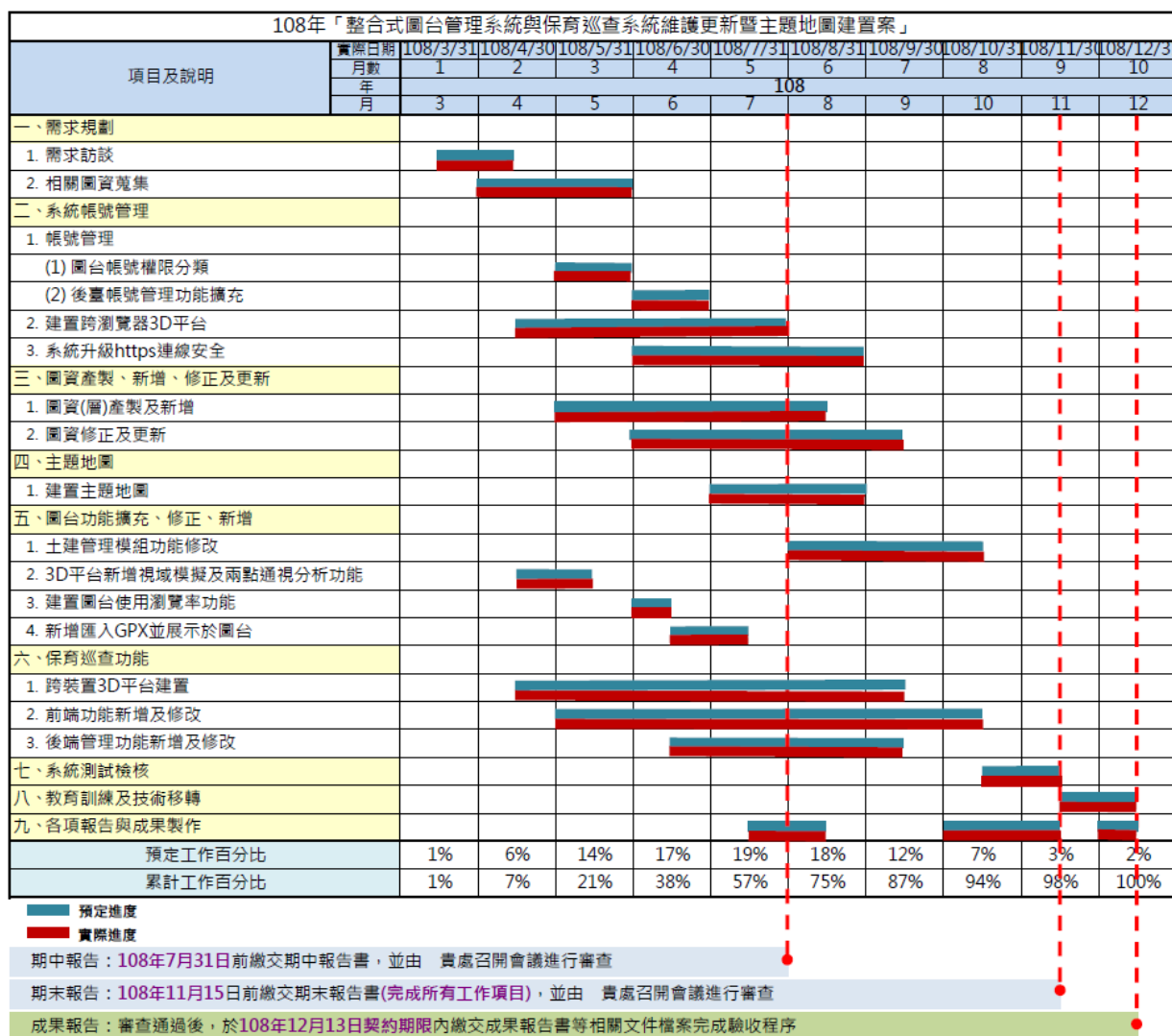


圖 4-1 工作進度甘梯圖

- 一、108 年 7 月 31 日前繳交期中報告(13 份書面資料及電子檔 1 份)，依評審企劃書審定之規劃、時程、內容執行進度等，由玉山國家公園管理處召開期中報告會議進行審查。
- 二、108 年 11 月 15 日前繳交期末報告(13 份書面資料及電子檔 1 份)，於提出期末報告 20 日前完成本案工作項目，公文函通知玉山國家公園管理處進行系統測試檢核，並於期末審查前完成所有測試缺失改善項目由玉山國家公園管理處召開期末報告會議進

行審查，審查通過後，於契約期限內繳交成果報告書等相關文件檔案完成驗收程序（含系統、程式原始碼、教育訓練及其他書面資料、電子檔資料）。

- 三、依工作計畫或企劃書時程，完成本案所有工作，並繳交期末報告，由玉山國家公園管理處召開期末報告會議進行審查，審查通過後，繳交成果報告書 5 份等相關文件、檔案（含系統、程式原始碼、教育訓練及其他書面資料、電子檔資料）完成驗收程序，如經檢查需修正者，廠商應於通知 7 日內完成及將修正後成果（均含書面及電子檔）交付玉山國家公園管理處。

4-2 進度管制計畫

- 一、本案在執行前，將對所有參與工作人員實施勤前講習，將所有契約內規定及注意事項由計畫主持人交代各分組負責人，以期有完整、一致及正確之成果
- 二、每兩週開會檢討計畫進度，針對各項工作管理、問題處理、數據資料審查、工作進展等予以通盤檢討與掌握，並記錄於月工作報告。
- 三、指派專案人員與專責技術人員負責本案，並與玉山國家公園管理處本案之承辦人員保持密切聯繫與配合，加強協調事宜與工作進度的控管。
- 四、專案人員將嚴格控管工作進度，若發現進度可能落後，即刻增派人力，以期達到如期完工之目標。
- 五、須於契約成立次月起每月 10 日前，提出前一個月之書面工作報告，送交機關審核（或備查）。報告內容至少包括下列各項：
 - (一)詳述前一個月進行之工作事項、工作進度、工作人數及時數、異常狀況因應對策。
 - (二)當月人員預訂工作項目與時程。
 - (三)預定進度與實際進度之比較。
 - (四)人員之動員計畫與實際動員狀況之比較。
 - (五)相關問題之已處理或預定處理方式。
 - (六)實際進度落後機關核定之工作執行計畫達（累計進度絕對值）5%時，廠商提出解決措施及進度掌控計畫。

第五章、結論與建議

5-1 契約系統工項檢核說明

將契約之系統工項以及線上系統訪談紀錄彙整，完成工作如下表 5-1。

表 5-1 契約工項檢核表

項次	契約工項	狀態	備註
1	(3D 圖台)提供系統代管及 24 小時不斷線服務，並升級為 https 以確保系統連線之安全。	已完成	
2	(3D 圖台)協助製作玉山國家公園管理處參加內政部「TGOS 加值應用」組之參獎申請書與相關文件(內容參照該獎項之評分指標，依據 TGOS 平台網址：www.tgos.tw 相關公告)。	已完成	
3	(3D 圖台)建置跨瀏覽器版 3D 平台，介接主要地標景點、園區設施、遊憩等資訊，並能自動偵測非 IE 瀏覽器即進入跨瀏覽器版 3D 平台。	已完成	
4	(3D 圖台)帳號管理頁面之使用者帳號排序，依權限種類(業務單位、承辦單位、系統管理)為主，再以使用者帳號(英文、數字)順序，方便帳號查詢管理。	已完成	
5	(3D 圖台)新增玉山國家公園管理處 107 年度委辦計畫「園區第 4 次通盤檢討計畫圖修正、地形圖及航空攝影圖資製作」案相關成果圖資、影像資料(如地形圖、正射影像、DEM、建模、VR 影像)。	已完成	
6	(3D 圖台)新增「玉山國家公園玉山地體構造與地質演變」委辦案相關主題圖層(包含區域地質圖、岩性分界【路線地質條帶】、構造線、區地斷層…等)。	已完成	
7	(3D 圖台)新增玉山國家公園管理處範圍及周邊區域之五千分之一地形圖檔案至基本圖資圖層(檔案由玉山國家公園管理處提供，如無法順利申請取得則暫緩)。	已完成	
8	(3D 圖台)新增臺灣自來水水質水量保護區圖及臺灣森林遊樂區圖層。	已完成	
9	(3D 圖台)依據 107 年度玉山主群峰一千分之一數值地形圖之地理資訊圖層修正步道及相關點位資訊。	已完成	

項次	契約工項	狀態	備註
10	(3D 圖台)更新步道資訊:步道導覽>>【一般】塔塔加遊憩路線之步道路線圖，參照官網資訊連結: https://www.ysnp.gov.tw/page.aspx?path=445&2 。	已完成	
11	(3D 圖台)修正既有圖層(地標、景點、山岳等)點位資料，參照玉山國家公園管理處登山導覽地圖位置修正坐標點位置。	已完成	
12	(3D 圖台)修正國家公園計畫之園區範圍(包含各次通檢範圍)為無填滿僅保留範圍外框，各次範圍框以不同顏色標示。	已完成	
13	(3D 圖台)修正解說牌視窗具放大、縮小、預設大小、另開視窗等選項。	已完成	
14	(3D 圖台)更新圖台底圖套疊園區正射影像畫面解析度不佳之圖資(如 95191074、95191084、95191094、95191090、96194074、96194073 等 1/5000 分幅圖號)。	已完成	
15	(3D 圖台)更新玉山國家公園管理處影片拍攝案成果於 Youtube 影片連結(如布農 BUNUN、玉山主峰線地質導覽之旅等)。	已完成	
16	(3D 圖台)更新園區新土地租用範圍之 GIS 圖層，並能於圖台呈現(如有坐標格式不符需自行轉檔)。	已完成	
17	(3D 圖台)更新林道圖資(由 TGOS 圖台下載)，與台大實驗林範圍之林道圖資整合為單一檔案，並可完整套疊於圖台。	已完成	
18	(3D 圖台)介接國土測繪圖資服務雲(https://maps.nlsc.gov.tw/S09SOA/)之 WMTS 圖資、及「航遙測圖資供應平台」航照正射影像網路地圖服務(由玉山國家公園管理處申請介接)。	已完成	
19	(3D 圖台)配合 TGOS MAP API 自 108 年 3 月 1 日起，原有介接 TGOS 地圖與交通部路網數值圖將自動轉接為以臺灣通用電子地圖，修正移除重複或停用項目。	已完成	
20	(3D 圖台)依據玉山國家公園管理處 107 年「清八通關古道及日治八通關越嶺道之相關圖資整理建置」案成果，更新路線、人文遺蹟等 GIS 圖檔、相關點位照片展示。	已完成	
21	(3D 圖台)依據玉山國家公園管理處受理臨時寮舍、雜項執照等申請案之核發資料，更新於經營管理分類之圖層。	已完成	
22	(3D 圖台)新增主題地圖圖層，提供以主題視窗，並對應圖台點	已完成	

項次	契約工項	狀態	備註
	位方式，導覽相關主題地圖之功能。		
23	(3D 圖台)依據玉山國家公園管理處 107 年「玉山國家公園玉山地體構造與地質演變-第 3 年地質地層與區域構造調查」委辦案執行成果之地質調查解說手冊，所提供地質解說點位及解說內容影像圖檔資訊，建置「玉山地質解說」主題地圖。	已完成	
24	(3D 圖台)另依據玉山國家公園管理處提供之主題內容及圖檔與坐標點位，協助建置至少 2 項以上主題地圖(如解說牌導覽或八通關古道)。	已完成	
25	(3D 圖台)新增可匯入 GPX (不限保育巡查系統)檔案並能於圖台順利展示。	已完成	
26	(3D 圖台)新增視域模擬及兩點通視分析功能。	已完成	
27	(3D 圖台)使用分區證明一次查詢多筆土地時，須能逐筆顯示使用分區，且能輸出於同一張使用分區證明書。	已完成	
28	(3D 圖台)地籍定位應提供南投縣、花蓮縣、高雄市、嘉義縣所有地段之下拉選單供使用者查詢定位。	已完成	
29	(3D 圖台)為了解民眾或同仁使用本圖台頻率，建置圖台使用瀏覽率或點閱率之統計功能。	已完成	
30	(保育巡查系統)前項跨裝置版 3D 平台應具保育巡查之匯入 GPX 功能、與展示保育巡查紀錄。 系統訪談結論：載入 GPX 檔案，僅載入 trkpt 線段。	已完成	
31	(保育巡查系統)巡查報告表單轉成 PDF 後，可以於表單顯示上傳 GPX 檔案名稱。	已完成	
32	(保育巡查系統)巡查報告表單編號須顯示於表單：依單位建立表單流水編號，另產製表單樣式需符合玉山國家公園管理處需求。 (1).年份(西元年)+單位代號+流水號:0001~9999 (2).單位代號:01=保育研究課；02=遊憩服務課；03=塔塔加管理站；04=排雲管理站；05=梅山管理站；06=南安管理站 (3).爾後查詢方式須增加表單編號欄位 系統訪談結論：表單編號為年月日時分_單位代號_username 單位代號增加 07=東埔一鄰	已完成	

項次	契約工項	狀態	備註
33	(保育巡查系統) 系統管理者： (1)權限最高者，可進行所有功能。 (2)單位管理者：可對內部單位表單進行編輯、增加、刪除及瀏覽等功能，且同時可以瀏覽其他單位表單但不能進行任何編輯動作。 (3)一般使用者：僅能對自己表單進行編輯、增加、刪除及瀏覽等功能，其餘功能皆不開放。(修改目前表單權限如上述)	已完成	
34	(保育巡查系統)帳密管理功能：增加查詢功能如：單位、姓名或關鍵字…等搜尋欄位，供系統管理者查詢。	已完成	
35	(保育巡查系統)可同時搜尋包含：單位、年份、月份、巡查人員、巡查步道路線，或關鍵字…等搜尋功能，即查詢條件可複合式查詢。	已完成	
36	(保育巡查系統)修改資料內容時應能在另一編輯網頁面，避免錯按滑鼠離開編輯頁面。	已完成	
37	(保育巡查系統)在平台上即可操作編輯、增刪或修改五大類事件，操作者無須另開啟畫面，可清楚顯示目前的填寫情形(可即時預覽填寫的狀況及已上傳的照片)。	已完成	
38	(保育巡查系統)修正「預覽列印時，可查看每一事件簿為該事件簿之第幾筆資料，但進入修改畫面時無法馬上找尋相對應資料，須逐項搜尋」之問題。	已完成	
39	(保育巡查系統)巡查統計功能：將包含歷史記錄查詢之所有搜尋類別欄位之統計。	已完成	
40	(保育巡查系統)聯合巡查：由原一下拉式選單更改為二個下拉式選單欄位供同時點選；並加入林務局、嘉義林管處、南投林管處、花蓮林管處、屏東林管處等單位。	已完成	
41	(保育巡查系統)參考玉山國家公園管理處遊憩課 107 年報告書巡查路線名稱，修正巡查路線(另提供路線)。	已完成	
42	(保育巡查系統)基本資料填寫完成，進入事件填寫時，應整合為同一介面填寫，如同 google 表單每新增一筆則資料往下推移，五大類事件皆在同一介面(無須重複操作返回主畫面)填寫下一筆資料。	已完成	

項次	契約工項	狀態	備註
43	(保育巡查系統)可上傳時即等比例自動壓縮檔案，並將圖片整個放到報表的最後。	已完成	
44	(保育巡查系統)同一事件如含有（山屋、牌示、木棧道），選擇無時，報表可以顯示無異常，並不顯示欄位。	已完成	
45	(保育巡查系統)設施事件請新增生態廁所、隧道,並增加「其他」欄位：可以自由手動輸入。	已完成	
46	(保育巡查系統)增加照片描述欄位，及將照片排版格式調整大小一致。《如舊版保育巡查系統格式之呈現。》 系統訪談結論：先自行把照片檔名修改成圖說，新增選擇照片時程式會自動抓取照片檔名來當成圖說，可以選擇多張照片上傳，輸出 word 格式時，圖片將自動排版並顯示圖說及放置報表最後。	已完成	
47	(保育巡查系統) [事件]/[生態及人文資源] 甲.發現園區野生動物或植物，改為”發現野生動物及觀察植物(花果等)紀錄”。 乙.動植物異常情形--請刪除瀕危物種(如臺灣黑熊)的提示字。 丙.發現外來入侵種--請將單選改為多選。	已完成	
48	(保育巡查系統)填寫介面 ICON 更加活潑生動(可增加插圖或變化 ICON 顏色)、ICON 醒目提醒 (ex.:藍色 ICON 資料或事件輸入後,變為紅色 ICON)。	已完成	

5-2 建議

一、玉山整合式圖台

- (一)入園網頁已提供 3D 圖台連結供山友使用，考量入園申請已開放手機版，建議未來圖台也能朝向便於手機客群之操作功能。
- (二)建議可以加入生物圖層、生物多樣性圖層等等，使用政府的開放資料介接 API 的方式。

二、保育巡查系統

- (一)保育巡查統計功能，增加月份的小計。
- (二)表單編號，更改為單位+日期(只有年月日)+流水號(01-99)。
- (三)新增事件的頁面，“上傳資料並預覽”文字，改成“儲存資料”文字，點擊後會變色。
- (四)選擇照片，點擊上傳照片後提示，改成(照片未上傳成功)用紅色字顯示，(照片上傳成功)用綠色顯示。
- (五)保育巡查 3D 圖台目前使用高解析 3D 底圖，更改為 2D 底圖，來節省載入所耗網路頻寬。

5-3 結論

本案完成開發 3D 及 2D 圖台系統，針對系統帳號管理、後台圖台管理、功能新增擴充及圖層更新維護與新增、建置主題地圖，及擴充讀取本機 GPX、視域分析、兩點通視分析、圖台瀏覽率，以及土建管理模組使用分區表單輸出證明書修改，增加跨瀏覽器圖台系統，並且修改保育巡查系統相關功能，新增輸出保育巡查報告單，增加保育巡查 3D 圖台，預期能有加強輔助提升玉山國家公園管理處園區土地管理及相關設施規劃、登山遊憩路線規劃、解說教育及保育巡查等業務工作之效率。



玉山國家公園管理處

55344 南投縣水里鄉中山路一段 515 號

網址：<http://www.ysnp.gov.tw/>

無障礙環境：電子信箱：tmc@ysnp.gov.tw

電話：(049) 2348-237

總機：(049) 2773-121 (代表)

傳真：(049) 2348-274

契約編號：108-a06

玉山國家公園叢刊編號：1315
