
**113 年行動水保服務網
維護計畫
The Maintenance Plan for the Slope Land
Info Express System in 2024
成果報告書**

執行單位：群立科技股份有限公司

執行期間：113 年 1 月 18 日至 113 年 12 月 10 日

計畫主持人：陳思翰 副總經理

協同主持人：翁得原 協理

農業部農村發展及水土保持署 編印

中華民國 113 年 12 月

(本報告書內容及建議純屬執行單位意見，僅供本署施政參考)

113 年行動水保服務網維護計畫

摘要

行動水保服務網為一站式之 E 化整合查詢服務平台，民眾即時查詢水土保持相關資訊，舉凡如土石流潛勢溪流、特定水土保持區、山坡地範圍、查定分類與降雨沖蝕指數、土壤沖蝕指數等，大幅簡化民眾申請程序及其他機關查核流程，提升整體行政服務及效率。

本(113)年度計畫執行重點包含延續系統功能穩定運作並提供民眾諮詢服務及排除客服問題。系統擴充方面，於地址搜尋新增介接國土測繪圖資服務雲之模糊比對及門牌搜尋，提供使用者多元的地址查詢服務，藉以找到正確定位資訊。

針對行動水保地圖服務方面，持續提供署內 Google 地理資訊服務維運作業，包含年度合法授權、Google Maps API 服務啟/停用與金鑰設定等；針對地圖圖資進行常態性更新服務，例如圖資檢查處理及發布作業，確保民眾於圖台可查詢到最新水保相關圖資。此外，針對系統資安防護上配合本署資安相關規定，透過定期執行及具體落實，藉以降低系統遭遇資安問題的機率。

關鍵詞：行動水保服務網、土石流潛勢溪流、山坡地、特定水土保持區、Rm 指數、Km 指數

The Maintenance Plan for the Slopeland

Info Express System in 2024

Abstract

Slopeland Info Express is an integrated electronic platform that provides one-stop inquiry services for the public to access real-time information on soil and water conservation, such as potential debris flow streams, designated soil and water conservation areas, slopeland ranges, classification, rainfall erosion indices, and soil erosion indices. It greatly simplifies the application procedures for the public and the verification processes for other agencies, enhancing overall administrative services and efficiency.

The key focus areas for the 2024 plan include maintaining the stable operation of the system, providing consultation services to the public, and resolving customer service issues. In terms of system expansion, new features such as fuzzy matching and house number search have been added to the address search function by integrating with the Taiwan Map Service. This aims to offer users a variety of address search options to help them find accurate location information.

In terms of water conservation map services, we will continue to maintain and operate Google Geographic Information Systems within the Agency. This includes annual legal authorization, activation/deactivation of Google Maps API services, and key configuration. Regular updates

will also be conducted for the map data, such as data verification and publication, to ensure that the public can access the latest water conservation-related map data. Additionally, the information security of the system will be implemented regularly and specifically in accordance with the Agency's regulations to reduce the likelihood of information security incidents.

Keywords: Slopeland Info Express, potential debris flow streams, slopeland, designated soil and water conservation areas, Rm index, Km index

目次

摘要.....	I
Abstract.....	II
目次.....	IV
表次.....	VI
圖次.....	VII
第一章 計畫概述.....	1-1
第一節 計畫緣起及目的	1-1
第二節 工作項目與內容	1-2
第三節 工作成果要求	1-3
第四節 配合與說明事項	1-5
第二章 計畫期程管理.....	2-1
第一節 工作進度說明	2-1
第二節 計畫執行進度	2-2
第三章 本計畫執行成果.....	3-1
第一節 系統維運與功能擴充	3-1
第二節 Google 地圖資訊應用與地理圖資服務維運作業	3-84
第三節 系統資訊安全維護作業	3-90
第四章 結論與建議.....	4-1
第一節 本計畫具體貢獻	4-1
第二節 後續執行建議	4-2
附錄.....	附錄-1
附錄一、成果報告書初稿審查意見	附錄-1
附錄二、系統功能自主檢查記錄單(統計至 12 月)	附錄-2
附錄三、系統功能服務維護紀錄	附錄-39

附錄四、存取權限審查表(上下半年).....	附錄-50
附錄五、作業系統更新紀錄(統計至 12 月).....	附錄-77
附錄六、資訊系統每月檢查表(統計至 12 月).....	附錄-88
附錄七、弱點掃描結果	附錄-118
附錄八、壓力測試報告	附錄-135
附錄九、災害復原演練紀錄表	附錄-145
附錄十、資料庫還原演練報告	附錄-161
附錄十一、摘要報告	附錄-169

表次

表 2-1	本計畫各階段交付項目	2-1
表 2-2	計畫執行進度表(統計至 113 年 12 月 10 日止)	2-2
表 3-1	行動水保服務網今年度地圖圖層更新清單	3-4
表 3-2	行動水保服務網使用量彙整統計項目	3-30
表 3-3	行動水保服務網系統客戶服務單	3-45
表 3-4	行動水保服務網功能自主檢查執行紀錄	3-46
表 3-5	行動水保服務網客服作業執行紀錄表	3-49
表 3-6	今年跟國土測繪圖資服務雲介接項目	3-58
表 3-7	調整文字對照表	3-65
表 3-8	今年度參與資訊安全相關會議列表	3-93
表 3-9	行動水保備份機制說明	3-94
表 3-10	行動水保服務網系統資料備份資訊說明	3-95
表 3-11	作業系統更新步驟	3-95
表 3-12	作業系統更新紀錄	3-96
表 3-13	資訊系統每月檢查表一覽表	3-98
表 3-14	行動水保服務網系統負載測試回應時間	3-101

圖次

圖 3-1	行動水保服務網功能架構圖	3-2
圖 3-2	專屬於行動水保服務網之 GEE 圖層資料庫	3-3
圖 3-3	地圖查詢介面之土石流潛勢溪流圖資	3-4
圖 3-4	地號查詢之系統畫面	3-5
圖 3-5	地號查詢結果	3-6
圖 3-6	批次地號查詢之系統畫面	3-7
圖 3-7	範本檔案(以 EXCEL 為例)	3-7
圖 3-8	批次地號查詢結果(一)	3-8
圖 3-9	批次地號查詢結果(二)	3-9
圖 3-10	土石流潛勢溪流查詢之地圖查詢	3-10
圖 3-11	地圖查詢之定位與路徑導航規劃功能	3-12
圖 3-12	地圖查詢之底圖切換功能	3-13
圖 3-13	地號查詢之系統畫面	3-14
圖 3-14	地號查詢結果	3-15
圖 3-15	批次地號查詢之系統畫面	3-16
圖 3-16	範例檔案(以 EXCEL 為例)	3-16
圖 3-17	批次地號查詢結果(一)	3-17
圖 3-18	批次地號查詢結果(二)	3-18
圖 3-19	山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類之地 圖查詢	3-19
圖 3-20	座標查詢之系統畫面	3-20
圖 3-21	座標查詢結果	3-21
圖 3-22	批次座標查詢之系統畫面	3-22
圖 3-23	範本檔案(以 EXCEL 為例)	3-22

圖 3-24	批次座標查詢結果.....	3-23
圖 3-25	地號查詢之系統畫面.....	3-24
圖 3-26	地號查詢結果.....	3-25
圖 3-27	批次地號查詢之系統畫面.....	3-26
圖 3-28	範本檔案(以 EXCEL 為例).....	3-26
圖 3-29	批次地號查詢結果.....	3-27
圖 3-30	降雨沖蝕指數與土壤沖蝕指數查詢之地圖查詢.....	3-28
圖 3-31	社群媒體分享成果畫面.....	3-29
圖 3-32	常見問答專區.....	3-29
圖 3-33	行動水保服務網統計資訊管理平台.....	3-30
圖 3-34	操作來源區域分布圖.....	3-32
圖 3-35	操作來源區域分布圖/土石流單區操作紀錄.....	3-32
圖 3-36	操作來源區域分布圖/土石流批次操作紀錄.....	3-33
圖 3-37	操作來源區域分布圖/山坡地單區操作紀錄.....	3-33
圖 3-38	操作來源區域分布圖/山坡地批次操作紀錄.....	3-33
圖 3-39	查詢類型統計表.....	3-34
圖 3-40	查詢類型統計表/詳細資料.....	3-34
圖 3-41	查詢熱點統計表/縣市呈現.....	3-35
圖 3-42	查詢熱點統計表/鄉鎮呈現.....	3-36
圖 3-43	查詢熱點統計表/土石流操作紀錄.....	3-36
圖 3-44	查詢熱點統計表/山坡地操作紀錄.....	3-37
圖 3-45	土石流潛勢溪流查詢操作統計表.....	3-38
圖 3-46	土石流潛勢溪流查詢操作統計表/單區地號查詢紀錄.....	3-38
圖 3-47	土石流潛勢溪流查詢操作統計表/批次地號查詢紀錄.....	3-39
圖 3-48	山坡地範圍資訊查詢操作統計.....	3-39

圖 3-49	山坡地範圍資訊查詢操作統計/單區地號查詢操作紀錄 ...	3-40
圖 3-50	山坡地範圍資訊查詢操作統計/批次地號查詢操作紀錄 ...	3-40
圖 3-51	降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作查詢統計表	3-41
圖 3-52	降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作查詢統計表/單區 查詢紀錄	3-41
圖 3-53	降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作查詢統計表/批次 查詢紀錄	3-41
圖 3-54	降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表	3-42
圖 3-55	降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表/單區查詢 紀錄	3-42
圖 3-56	降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表/批次查詢 紀錄	3-42
圖 3-57	來訪人次統計表	3-43
圖 3-58	來訪人次統計表/瀏覽人數紀錄.....	3-43
圖 3-59	地址搜尋功能調整	3-59
圖 3-60	地址搜尋功能介面	3-59
圖 3-61	模糊比對功能說明	3-60
圖 3-62	GOOGLE 導航規劃路線	3-61
圖 3-63	門牌搜尋功能說明	3-62
圖 3-64	單一地號查詢之段小段排序(調整前).....	3-62
圖 3-65	單一地號查詢之段小段排序(調整後).....	3-63
圖 3-66	地號查詢之段小段排序(調整前).....	3-63
圖 3-67	地號查詢之段小段排序(調整後).....	3-64
圖 3-68	頁面文字調整前(以座標查詢為例).....	3-66
圖 3-69	頁面文字調整後(以座標查詢為例).....	3-66

圖 3-70	PDF 文字調整前(以地號查詢為例)	3-67
圖 3-71	PDF 文字調整後(以地號查詢為例)	3-68
圖 3-72	首頁(調整前)	3-69
圖 3-73	首頁(調整後)	3-69
圖 3-74	地圖查詢(調整前)	3-70
圖 3-75	地圖查詢(調整後)	3-70
圖 3-76	座標查詢&批次座標查詢(調整前)	3-71
圖 3-77	座標查詢&批次座標查詢(調整後)	3-71
圖 3-78	座標查詢之產製 PDF(調整前)	3-72
圖 3-79	座標查詢之產製 PDF(調整後)	3-73
圖 3-80	批次座標查詢之產製 PDF(調整前)	3-74
圖 3-81	批次座標查詢之產製 PDF(調整後)	3-75
圖 3-82	地號查詢(調整前)	3-76
圖 3-83	地號查詢(調整後)	3-76
圖 3-84	地號查詢之產製 PDF(調整前)	3-77
圖 3-85	地號查詢之產製 PDF(調整後)	3-78
圖 3-86	批次地號查詢之產製 PDF(調整前)	3-79
圖 3-87	批次地號查詢之產製 PDF(調整後)	3-80
圖 3-88	網站導覽(調整前)	3-81
圖 3-89	網站導覽(調整後)	3-81
圖 3-90	功能提示文字(調整前)	3-82
圖 3-91	功能提示文字(調整後)	3-82
圖 3-92	無障礙 AA 標章限期改善之審核結果	3-83
圖 3-93	GOOGLE 地圖服務 API 金鑰管理平台	3-84
圖 3-94	GOOGLE 地圖服務 API 金鑰管理介面	3-84

圖 3-95	座標轉換參數.....	3-86
圖 3-96	地理空間資料轉換成 GEE FUSION RESOURCE 格式	3-87
圖 3-97	GEE FUSION LAYER 資料格式設定	3-87
圖 3-98	GEE FUSION PROJECT 資料格式設定	3-88
圖 3-99	GEE FUSION DATABASE 資料格式設定	3-88
圖 3-100	推送資料庫至指定的 GEE PUBLISH SERVER.....	3-89
圖 3-101	設定發佈點完成圖資發佈	3-89
圖 3-102	雲端地理資訊圖資服務.....	3-89
圖 3-103	委辦團隊交付資通防護相關內容(一).....	3-90
圖 3-104	委辦團隊交付資通防護相關內容(二).....	3-91
圖 3-105	存取權限審查表(以上半年為例).....	3-92
圖 3-106	系統備份作業	3-94
圖 3-107	作業系統更新記錄(以 113 年 2 月為例)	3-96
圖 3-108	防毒軟體更新到最新	3-98
圖 3-109	弱點掃描初測結果	3-99
圖 3-110	弱點掃描複測結果	3-100
圖 3-111	準備執行將測試主機資料庫移除	3-107
圖 3-112	已將資料庫移除	3-107
圖 3-113	移除測試主機	3-107
圖 3-114	選擇正式站資料庫(SWCBWEBAPP)與檢視現況	3-109
圖 3-115	匯出正式站資料庫	3-109
圖 3-116	選擇測試資料庫與檢視內容	3-110
圖 3-117	匯入完畢(資料庫還原成功)	3-110
圖 3-118	測試資料庫確認已有資料	3-111

第一章 計畫概述

第一節 計畫緣起及目的

一、計畫緣起

行動水保服務網自民國 104 年建置迄今穩定對外服務，平均每日使用人次逾 200 人次，整體營運績效有目共睹，已成為農村發展及水土保持署常用且提供水保資訊平台之一。行動水保服務網具備無障礙 AA 標章以提供更佳之瀏覽體驗；且讓民眾透過地號或地圖查詢之直觀操作介面，便捷查詢土石流潛勢溪流、特定水土保持區、山坡地範圍、查定分類與降雨沖蝕指數、土壤沖蝕指數等資訊。本計畫今年目標係持續讓行動水保服務網各功能維持穩定運作並配合執行地圖圖資常態性更新；持續協助本署取得使用 Google 地圖服務 API 之年度合法授權與協助金鑰管理，讓 Google 服務持續提供使用。此外，系統維運作業方面，配合本署資訊安全作業規範執行各項資安作業，亦協助排除使用者操作問題與系統故障等，確保系統服務可維持正常運作。

【名詞簡稱】

- ☑農業部農村發展及水土保持署：本署
- ☑113 年行動水保服務網維護計畫：本計畫
- ☑計畫執行小組：委辦團隊
- ☑群立科技股份有限公司：委辦團隊

二、計畫目的

- (一) 確保行動水保服務網各功能正常提供服務並協助使用者客服諮詢服務
- (二) 展示圖台圖資常態性更新與延續 Google 雲端地圖服務，提供使用者取得最新圖資內容
- (三) 配合本署資訊安全規範並落實相關維護作業，持續強化整體資安防護

第二節 工作項目與內容

一、系統維運與功能擴充

- (一) 於本計畫執行期間，維持本系統既有各項功能正常運作。
- (二) 提供系統客服諮詢服務，例如系統操作諮詢、故障處理與修復等。
- (三) 地圖查詢功能新增介接國土測繪中心 API 之地址搜尋及門牌搜尋功能，優化地址搜尋服務。

二、Google地圖資訊應用與地理圖資服務維運作業

- (一) 持續提供署內 Google 地圖資訊應用服務之年度合法授權；亦協助 Google Maps API 服務啟、停用與金鑰授權設定等資訊管理服務。
- (二) 維護 Google Earth Enterprise 地理資訊圖資發布服務以及協助地理資訊圖資檢查與融合處理作業。

三、系統資訊安全維護作業

- (一) 配合署內資訊安全相關規範並進行資訊安全維護作業，例如資通系統防護基準、存取權限盤點等；並視需要，參與署內召開之資訊安全相關會議。
- (二) 定期執行系統資料庫及 Log 備份、作業系統更新、防毒軟體病毒碼更新等例行性維護作業。
- (三) 計畫執行期間，配合署內定期系統弱點掃描並進行弱點修正；針對主機進行壓力測試、災害復原演練等資安維護作業並提供執行作業紀錄。

第三節 工作成果要求

- 一、本項工作所完成之程式與相關資料，著作權歸委託機關所有，其原始程式碼，亦需同時提供。
- 二、受託廠商於工作執行期間，須依雙方契約之規定提送各項報告(各項報告書格式請參考本署委辦計畫報告書印製暨電子檔案製作範本製作)，並舉行簡報；另雙方得視實際需要，召開工作會報。
- 三、提送本計畫成果如后：
 - (一) 採書面驗收份數如下：
 - 1. 成果報告書：3 份。

2.工作執行計畫書、成果報告文字檔及各期報告、簡報檔：

採用 ODF(Open Document Format)相容文件格式或*.pdf 或其他可攜式文件格式，並以光碟儲存 3 份。

3.其他：如協助各期會議紀錄等事項。

(二) 成果報告、摘要報告及計畫成果(含圖資)電子檔應儲存至電子圖書管理中心，如單一檔案資料量大於 4GB，請連同詮釋資料繳送至本署減災監測組。

四、系統部分：

(一) 依據「資通安全責任等級分級辦法」要求進行分級及防護基準評估，系統分級請依「附表九資通系統防護需求分級原則」，進行系統分級；防護基準請依「附表十資通系統防護基準」，進行防護基準評估。

(二) 就所列功能需求逐一確認。

(三) 系統採線上驗收，系統功能須符合各階段報告審查意見所作之結論。

(四) 提供災害復原演練、系統弱點掃描、資料庫備份及還原紀錄。

五、工作進度及期限：

本委託計畫自決標次日(113 年 1 月 18 日)起至民國 113 年 12 月 10 日完成，受託廠商應依擬妥之工作進度確實執行依限完成。

第四節 配合與說明事項

- 一、如受託廠商需政府其他行政單位機構之資料時，委託機關將協助並出具相關證明及函件。
- 二、其他經委託機關同意支援事項。
- 三、本案履約期間，廠商應視工作環境等狀況，自行評估是否需要保險，其履約期間所發生之任何財產生命等意外事故，廠商應負一切之法律及賠償責任。
- 四、資訊系統新增、修改、停用(下架)涉及伺服器主機請先與機房管理人員討論硬體及網路環境。
- 五、資訊系統所需軟體(包含作業系統及資料庫等應用軟體)，由得標廠商提供授權後協助安裝。
- 六、對外相關網站，網站屬新設或改版時須取得無障礙2.1AA標章。
- 七、網站屬新設或改版，網站的存取瀏覽，需在目前的主流瀏覽器(Microsoft Edge/ Google Chrome /Firefox / Safari)都能顯示無誤。
- 八、配合政府政策，資訊系統須全面支援ODF文件格式。
- 九、廠商應遵守行政院所頒訂之各項資訊安全規範及標準，並遵守本署委外廠商個人資料與資通安全保護責任規定。此外機關保有對廠商執行稽核的權利。
- 十、委託關係終止或解除時，委外廠商應依本署要求，進行返還、移交、刪除或銷毀履行契約而持有之機敏資料，並簽署「資料返還、銷毀、刪除切結書」。

- 十一、對署內及署外辦理之教育訓練課程及研討會等，一律於本署 EIP「教育訓練平台」上開課、報名及上傳教材(簡報)及錄影檔，不得由廠商自建報名網頁，避免個資風險。
- 十二、開放署外人員報名之教育訓練課程及研討會，如需本署全球資訊網刊登首頁廣告加強宣傳者，請依下列規範提供圖檔：（一）主視覺廣告區：1920x840、640x360各一。（二）水保活動區：活動廣告圖片尺寸710x440。（三）水保話題區：相關連結圖片尺寸210x140、社群連結圖片尺寸210x80。
- 十三、計畫內容涉及派駐勞工薪資待遇部分，應依契約書第八條履約管理之勞工權益保障規定辦理。
- 十四、新設臨時性主題或活動網站需架設於署內網域下，不得架設於外部網站。
- 十五、各資訊系統廠商應每月填妥本署ISMS-0451檢查表，並於次月10日前函文本署系統主辦單位備查。

第二章 計畫期程管理

第一節 工作進度說明

本計畫自決標日次日(113 年 1 月 18 日)起至 113 年 12 月 10 日止完成本計畫所有工作內容，並繳交成果報告書函報本署辦理驗收工作。整體工作項目包括 3 個主要項目：1.系統維運與功能擴充、2.Google 地圖資訊應用與地理圖資服務維運作業、3.系統資訊安全維護作業。本計畫將分三階段完成全部工作項目，各階段工項預計執行期程請參考表 2-1。以下茲將各階段預定工作進度分點說明：

表 2-1 本計畫各階段交付項目

階段	交付項目	交付型式	交付時程
期初	工作執行計畫書 1 式 3 份	報告書	契約簽約日起 20 日內(不含例假日)
期末	(一)成果報告書初稿 1 式 2 份。 (二)提出計畫執行階段歷次系統維護紀錄。 (三)完成 Google 地圖 API 授權。 (四)完成計畫所有工作。	報告書	113 年 11 月 30 日前
成果	成果報告書 1 式 3 份	報告書 光碟	113 年 12 月 10 日前

第二節 計畫執行進度

本計畫執行期間自決標次日(113 年 1 月 18 日)起至 113 年 12 月 10 日止，各項工作項目與時程進度如表 2-2 所示：

表 2-2 計畫執行進度表(統計至 113 年 12 月 10 日止)

		：實際進度			：規劃進度			：檢核點									
工作項目		期程		113年												執行進度	完成 率
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	單位：月 (實際/規劃)			
提交工作執行計畫書														1.5/1.5	100%		
提交成果報告書初稿														1/1	100%		
提交全案成果報告書														0.5/0.5	100%		
一、系統 維護與功 能擴充	1. 於本計畫執行期間，維持本系統既有各項功能正常運作													12/12	100%		
	2. 提供系統客服諮詢服務，例如系統操作諮詢、故障處理與修復等													12/12	100%		
	3. 地圖查詢功能新增介接國土測繪中心API之地址搜尋及門牌搜尋功能，優化地址搜尋服務													4/5	100%		
二、 Google地 圖資訊應 用與地理 圖資服務 維護作業	1. 持續提供署內Google地圖資訊應用服務之年度合法授權；亦協助Google Maps API服務啟、停用與金鑰授權設定等資訊管理服務													12/12	100%		
	2. 維護Google Earth Enterprise地理資訊圖資發布服務以及協助理地資訊圖資檢查與融合處理作業													12/12	100%		
三、系統 資訊安全 維護作業	1. 定期執行系統資料庫及Log備份													12/12	100%		
	2. 作業系統更新													12/12	100%		
	3. 防毒軟體病毒碼更新													12/12	100%		
	4. 定期系統弱點掃描並進行弱點修正													7/7	100%		
	5. 壓力測試													1/2	100%		
	6. 災害復原演練													1/2	100%		
	7. 資通系統防護基準													12/12	100%		
	8. 存取權限盤點													12/12	100%		
計畫整體執行進度(單位：%)		8	16	24	32	40	58	64	72	80	88	96	100	113年12月10日			

第三章 本計畫執行成果

本章節針對整體計畫內容、計畫方法及工作流程的整體成果分節進行說明。

第一節 系統維運與功能擴充

一、系統維運

系統維運主要針對本系統各功能維運，包含土石流潛勢溪流查詢、山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類查詢、Rm(降雨沖蝕)/Km(土壤沖蝕)指數查詢、常見問答專區、活動快訊、相關連結、社群分享等功能；此外亦包含使用量統計查詢功能，例如操作來源區域分布圖、查詢類型統計表、查詢熱點統計表、土石流潛勢溪流查詢操作統計表、山坡地範圍資訊查詢操作統計表、降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作統計表、降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表、來訪人次統計表等。

此外，委辦團隊於執行期間進行展示圖資檢查與更新作業，並協助系統問題排除及配合本案相關事項作業。委辦團隊維護範疇詳如圖 3-1。

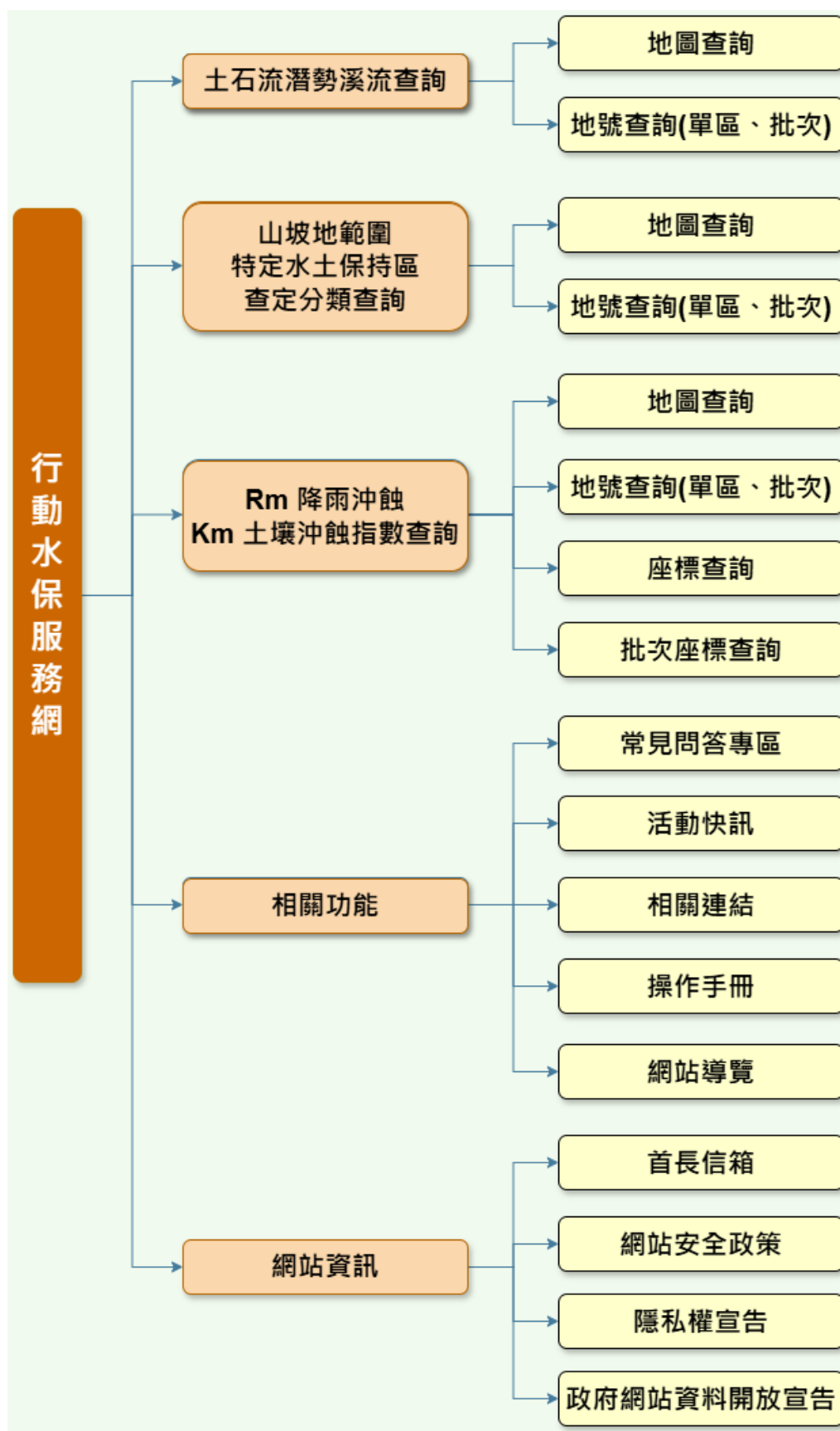


圖 3-1 行動水保服務網功能架構圖

(一) 於本計畫執行期間，維持本系統既有各項功能正常運作

1. 展示圖資檢查與更新

針對行動水保服務網介接 Google Earth Enterprise(GEE Server)發布之雲端地理資訊圖資服務，包含土石流潛勢溪流地圖查詢介面之土石流潛勢溪流與影響範圍圖，以及山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類地圖查詢介面之山坡地範圍圖與特定水土保持區範圍圖等展示圖資，委辦團隊配合本署提供年度最新圖資並執行常態性更新作業。

如取得資料後，即透過 GEE 圖資融合處理(作業方式參見第二章第二節二、地理資訊圖資服務維運作業)將資料新增至專屬於行動水保服務網之地圖圖層資料庫(圖 3-2)並發布為雲端圖資服務，主要提供予行動水保服務網介接圖層及展示於網頁地圖上。

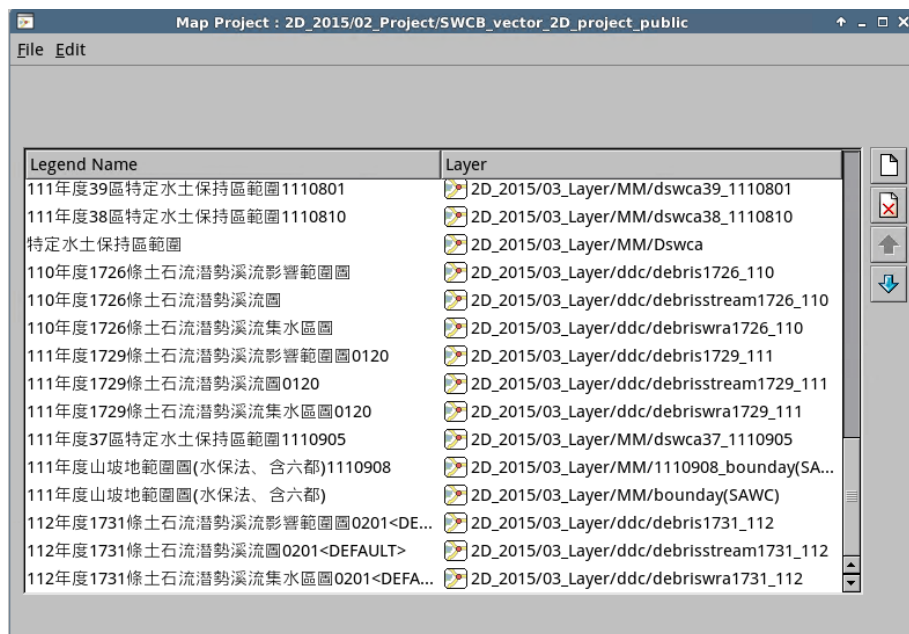


圖 3-2 專屬於行動水保服務網之 GEE 圖層資料庫

統計截至 113 年 12 月 10 日為止，委辦團隊今年度協助將行動水保服務網地圖頁面之圖資更新作業共計完成 9 次(表 3-1)，今年度主

要針對特定水土保持區範圍、土石流潛勢溪流及影響範圍等內容進行更新，藉以提供民眾最新最即時之圖資。

表 3-1 行動水保服務網今年度地圖圖層更新清單

項次	圖層名稱	更新日期
1	特定水土保持區範圍圖資 44 區	113 年 1 月 9 日
2	113 年全臺土石流潛勢溪流及土石流潛勢溪流影響範圍圖(1732 條)	113 年 1 月 25 日
3	113 年度山坡地範圍圖(水保法、含六都)	113 年 2 月 21 日
4	特定水土保持區範圍圖資 47 區	113 年 2 月 23 日
5	特定水土保持區範圍圖資 46 區	113 年 3 月 4 日
6	113 年全臺土石流潛勢溪流及土石流潛勢溪流影響範圍圖(1736 條)	113 年 6 月 17 日
7	特定水土保持區範圍圖資 45 區	113 年 6 月 18 日
8	特定水土保持區範圍圖資 45 區	113 年 8 月 19 日
9	特定水土保持區範圍圖資 45 區	113 年 10 月 9 日

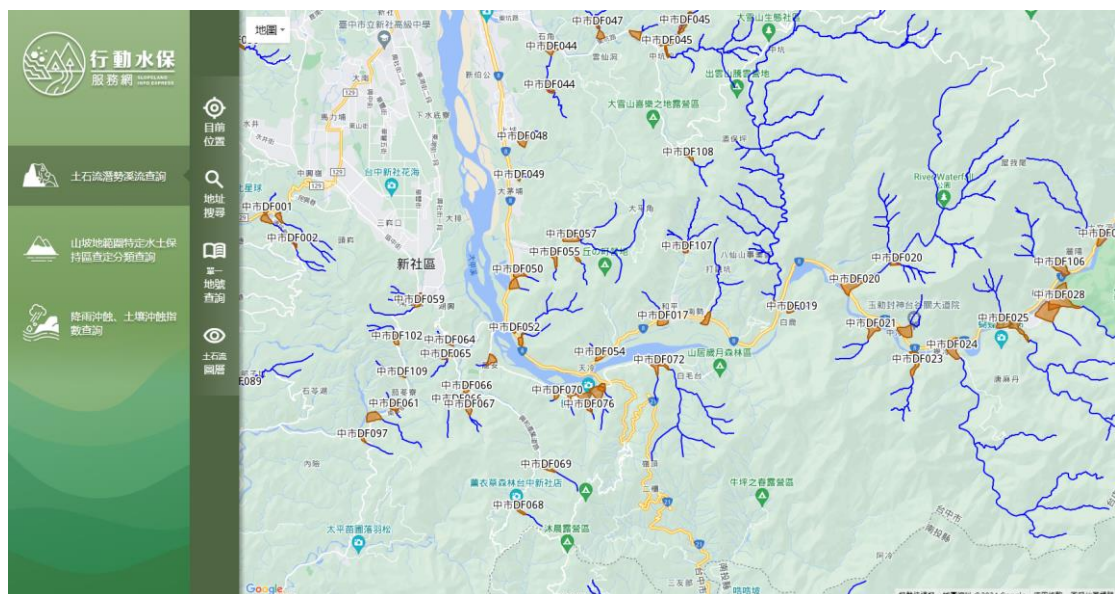


圖 3-3 地圖查詢介面之土石流潛勢溪流圖資

2.維運內容執行方式

(1)系統功能維護內容

系統維護及配合協助調整事項，係針對行動水保服務網既有功能進行維護、使用者問題排除及系統資訊安全更新等系統維護作業。系統主要功能說明分述如下：

A.土石流潛勢溪流查詢

a.地號查詢

本功能係提供使用者可以一次查詢單筆或多筆地號(圖 3-4)，檢視土地是否位於土石流潛勢溪流通過或影響範圍內；此外，查詢結果亦可匯出 PDF 檔，提供給民眾作為土地利用開發申請的輔佐資料或是居住安全議題的關心(圖 3-5)。

土石流潛勢溪流查詢

土石流潛勢溪流查詢113年全台灣
總共有1,736條土石流潛勢溪流
分布在17個縣市、159個鄉鎮市區、690個村里
看看自己住的地方是否落在
土石流潛勢溪流地區內。

地號查詢

區域

縣市

鄉鎮市區

段小段

地號
同一地段可多筆，並以半形逗號隔開，毋須換行，筆數上限50筆。
範例一：3,5,6
範例二：2,3-2,5-7,6-4

筆數上限50筆，目前輸入 0 筆

使用紀錄

縣市 / 鄉鎮市區 / 民生段	地號	時間
臺北市 / 松山區 / 民生段	地號：1	2024-11-25 10:06
臺北市 / 松山區 / 民生段	地號：1	2024-11-18 15:59
臺北市 / 松山區 / 民生段	地號：1	2024-11-11 10:20
臺北市 / 松山區 / 民生段	地號：1	2024-11-06 13:31

圖 3-4 地號查詢之系統畫面



農業部農村發展及水土保持署

土石流潛勢溪流查詢結果

查詢人IP：59.120.76.145

文件編號	20241106131116967874	
查詢時間	113 年 11 月 06 日 13 時 11 分	
查詢地號	臺北市 松山區 民生段 1地號	
查詢結果	是否有土石流潛勢溪流通過	無通過
	是否於土石流潛勢溪流影響範圍內	非位於範圍內
	地號是否存在	有此地號
注意事項 1. 本系統查詢結果僅供參考，不得作為證明使用，如有疑義應以主管機關認定為準，如需公證文書，請使用內政部環境敏感地區單一窗口查詢平台(https://eland.nlma.gov.tw/) 2. 本系統提供之地籍資料係內政部提供，因定期更新，如查詢不到最新異動資料，請用原始地號查詢，或洽各縣市地政事務所協助，最新資料應以地政機關之資料為準。 3. 本系統之山坡地範圍查詢結果倘涉及國有林事業區、試驗用林地及保安林地，仍應以農業部林業及自然保育署之資料為準。 4. 直轄市行政區之山坡地範圍、山坡地土地可利用查定分類及特定水土保持區相關資料請逕向各直轄市政府查詢。 5. 直轄市以外之山坡地範圍及特定水土保持區倘因範圍跨越地籍線、無資料或其他原因而有疑義者，請洽各縣市政府查詢。 6. 本系統之查定結果，俟各縣(市)政府辦理公告後生效。 7. 土石流潛勢溪流係依據災害防救法第22條，以科學方法進行溪流調查分析及資料建置，僅用於防災作業，至於是否有開發使用限制事項，應依其它相關法令規定辦理；另開發範圍內有無土石流災害之虞，應由開發單位進行現場調查與評估。		

備註：一、系統操作問題，請洽群立科技：04-27078899

二、山坡地土地可利用查定分類之疑義，請洽本署049-2347436或02-29311112#33

三、土石流潛勢溪流資訊，請洽本署減災監測組049-2394300#7420

四、核心上班時間：星期一至星期五 9時至12時30分、13時30分至17時

1 / 1

圖 3-5 地號查詢結果

b. 批次地號查詢

本功能協助使用者於操作功能(圖 3-6)前，可透過 Excel、Ods 等格式之範本(圖 3-7)，依循格式填入欲查詢之多筆地號資料後再上傳至系統進行查詢作業，即可取得多筆地號查詢結果。查詢結果內容以「有此地號」與「查無此地號」兩種分別呈現(圖 3-8、圖 3-9)。

圖 3-6 批次地號查詢之系統畫面

	A	B	C	D	E
1	縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	
2	新北市	新莊區	中原段一小段	2,3-2,5-7	
3	南投縣	中寮鄉	中寮段	361	
4					

圖 3-7 範本檔案(以 Excel 為例)



農業部農村發展及水土保持署

土石流潛勢溪流查詢結果

查詢人IP：59.120.76.145

文件編號	20241106131238191242		
查詢時間	113 年 11 月 06 日 13 時 12 分		
查詢結果	有此地號		
注意事項	1. 本系統查詢結果僅供參考，不得作為證明使用，如有疑義應以主管機關認定為準，如需公證文書，請使用內政部環境敏感地區單一窗口查詢平台(https://eland.nlma.gov.tw/) 2. 本系統提供之地籍資料係內政部提供，因定期更新，如查詢不到最新異動資料，請用原始地號查詢，或洽各縣市地政事務所協助，最新資料應以地政機關之資料為準。 3. 本系統之山坡地範圍查詢結果倘涉及國有林事業區、試驗用林地及保安林地，仍應以農業部林業及自然保育署之資料為準。 4. 直轄市行政區之山坡地範圍、山坡地土地可利用查定分類及特定水土保持區相關資料請逕向各直轄市政府查詢。 5. 直轄市以外之山坡地範圍及特定水土保持區倘因範圍跨越地籍線、無資料或其他原因而有疑義者，請洽各縣市政府查詢。 6. 本系統之查定結果，俟各縣(市)政府辦理公告後生效。 7. 土石流潛勢溪流係依據災害防救法第22條，以科學方法進行溪流調查分析及資料建置，僅用於防災作業，至於是否有開發使用限制事項，應依其它相關法令規定辦理；另開發範圍內有無土石流災害之虞，應由開發單位進行現場調查與評估。		
查詢結果			
查詢地號	是否有土石流潛勢 溪流通過	是否於土石流潛勢 溪流影響範圍內	
新北市新莊區中原段一小段2地號	無通過	非位於範圍內	
南投縣中寮鄉中寮段361地號	無通過	位於範圍內(投縣DF121)	

備註： 一、系統操作問題，請洽群立科技：04-27078899
 二、山坡地土地可利用查定分類之疑義，請洽本署049-2347436或02-29311112#33
 三、土石流潛勢溪流資訊，請洽本署減災監測組049-2394300#7420
 四、核心上班時間：星期一至星期五 9時至12時30分、13時30分至17時

1 / 2

圖 3-8 批次地號查詢結果(一)



農業部農村發展及水土保持署

土石流潛勢溪流查詢結果

查詢人IP：59.120.76.145

文件編號	20241106131238191242
查詢時間	113 年 11 月 06 日 13 時 12 分
查詢結果	查無此地號
注意事項	1. 本系統查詢結果僅供參考，不得作為證明使用，如有疑義應以主管機關認定為準，如需公證文書，請使用內政部環境敏感地區單一窗口查詢平台(https://eland.nlma.gov.tw/) 2. 本系統提供之地籍資料係內政部提供，因定期更新，如查詢不到最新異動資料，請用原始地號查詢，或洽各縣市地政事務所協助，最新資料應以地政機關之資料為準。 3. 本系統之山坡地範圍查詢結果倘涉及國有林事業區、試驗用林地及保安林地，仍應以農業部林業及自然保育署之資料為準。 4. 直轄市行政區之山坡地範圍、山坡地土地可利用查定分類及特定水土保持區相關資料請逕向各直轄市政府查詢。 5. 直轄市以外之山坡地範圍及特定水土保持區倘因範圍跨越地籍線、無資料或其他原因而有疑義者，請洽各縣市政府查詢。 6. 本系統之查定結果，俟各縣(市)政府辦理公告後生效。 7. 土石流潛勢溪流係依據災害防救法第22條，以科學方法進行溪流調查分析及資料建置，僅用於防災作業，至於是否有開發使用限制事項，應依其它相關法令規定辦理；另開發範圍內有無土石流災害之虞，應由開發單位進行現場調查與評估。
查詢結果	
查無以下地號	
新北市新莊區中原段一小段3-2地號	
新北市新莊區中原段一小段5-7地號	

備註：一、系統操作問題，請洽群立科技：04-27078899
 二、山坡地土地可利用查定分類之疑義，請洽本署049-2347436或02-29311112#33
 三、土石流潛勢溪流資訊，請洽本署減災監測組049-2394300#7420
 四、核心上班時間：星期一至星期五 9時至12時30分、13時30分至17時

2 / 2

圖 3-9 批次地號查詢結果(二)

c.地圖查詢

設有地圖查詢功能(圖 3-10)，提供圖形化介面讓使用者可於地圖上檢視土石流潛勢溪流相關圖資，並設置有 GPS(所在位置)定位、地址搜尋兩種定位方式讓使用者可確認與土石流潛勢溪流之地理位置關係；其中地址搜尋提供採用 Google API 服務的地址或關鍵字查詢服務，亦提供採用國土測繪中心 API 服務的地址或關鍵字模糊比對及門牌搜尋，讓使用者可依自身需求進行查詢。另設有底圖切換功能，提供 Google 衛照、福衛二號衛照與通用版電子地圖等。

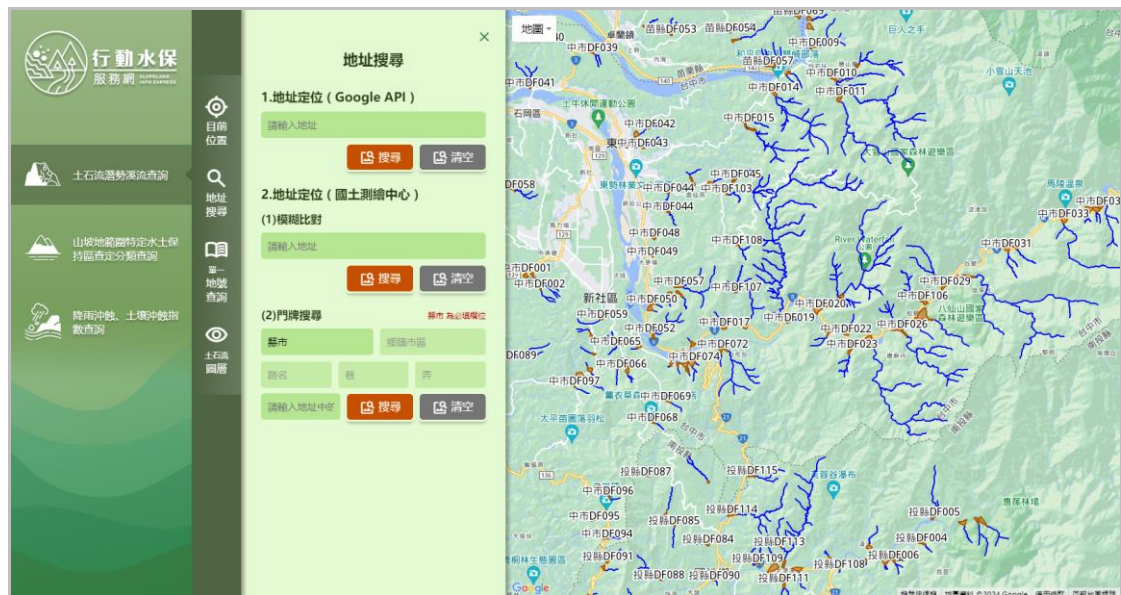
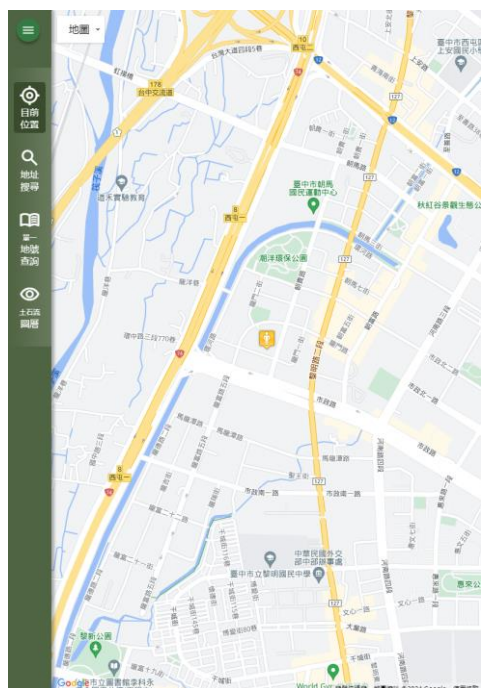


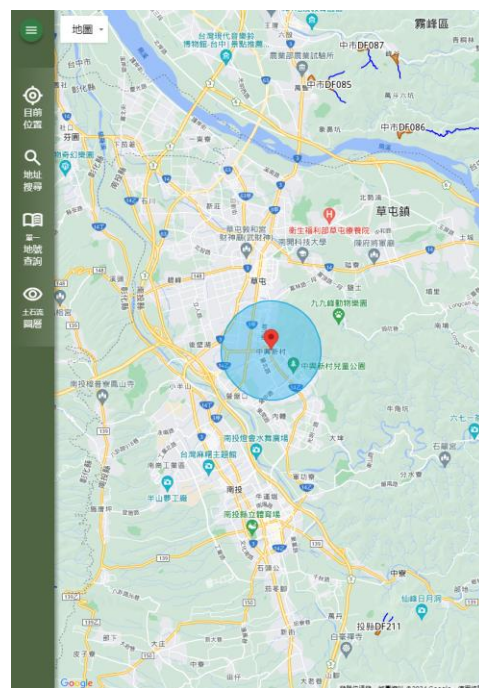
圖 3-10 土石流潛勢溪流查詢之地圖查詢

➤ 定位與路徑規劃

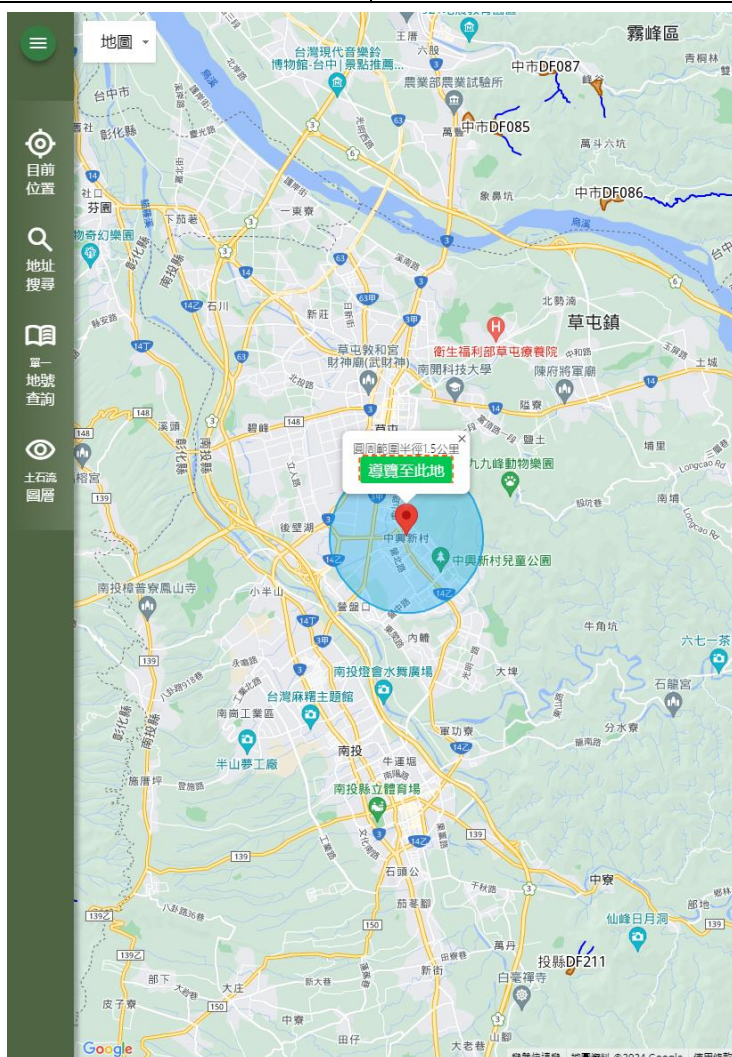
GPS(所在位置)定位、地址(關鍵字)查詢兩種定位方式讓使用者可確認與土石流潛勢溪流與其影響範圍之地理位置關係，其中地址定位整合 Google Map 路徑規劃導航功能，提供使用者可查看特定地區內土石流潛勢溪流影響之範圍來規劃避難路線，詳見圖 3-11。



GPS 定位



地址搜尋



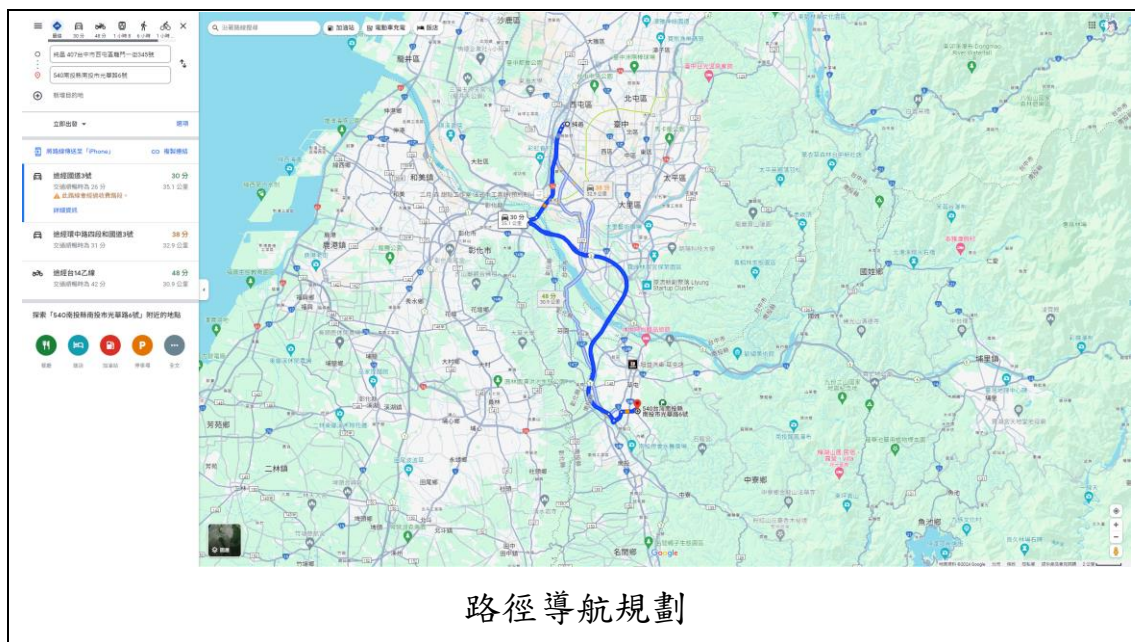
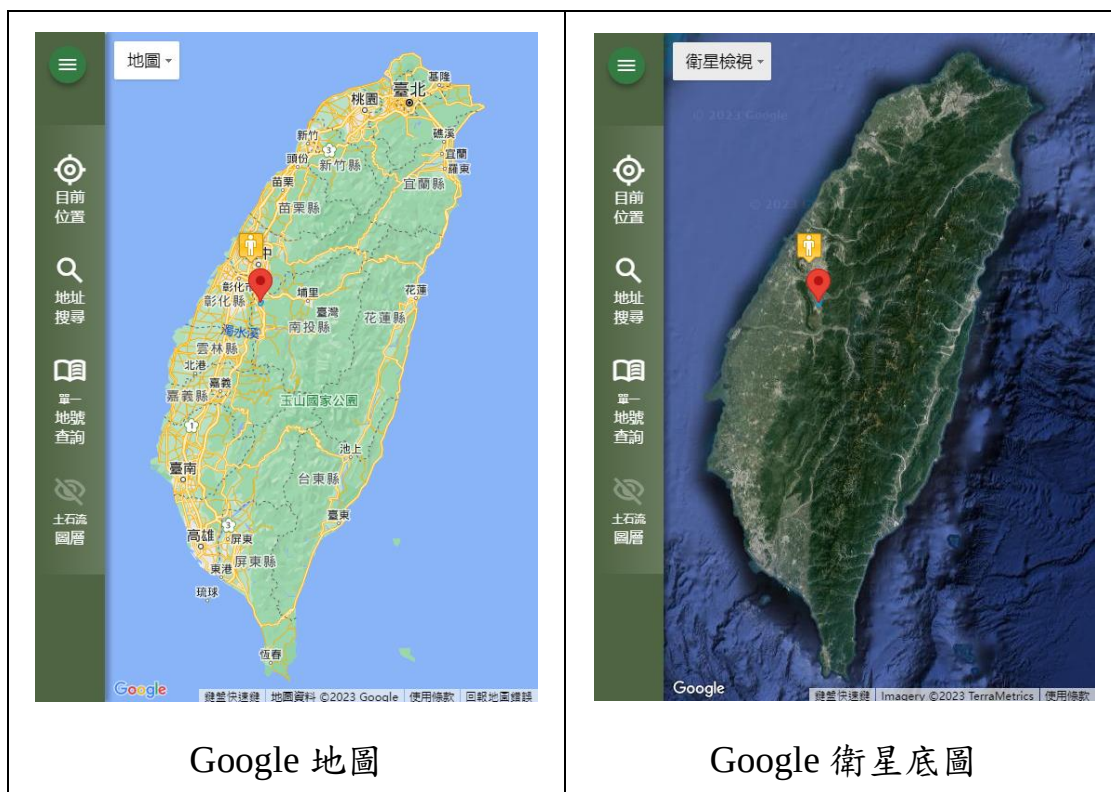


圖 3-11 地圖查詢之定位與路徑導航規劃功能

➤底圖切換

提供 Google 衛照、福衛二號衛照以及通用版電子地圖等功能，使用者可依照需求進行底圖切換(圖 3-12)



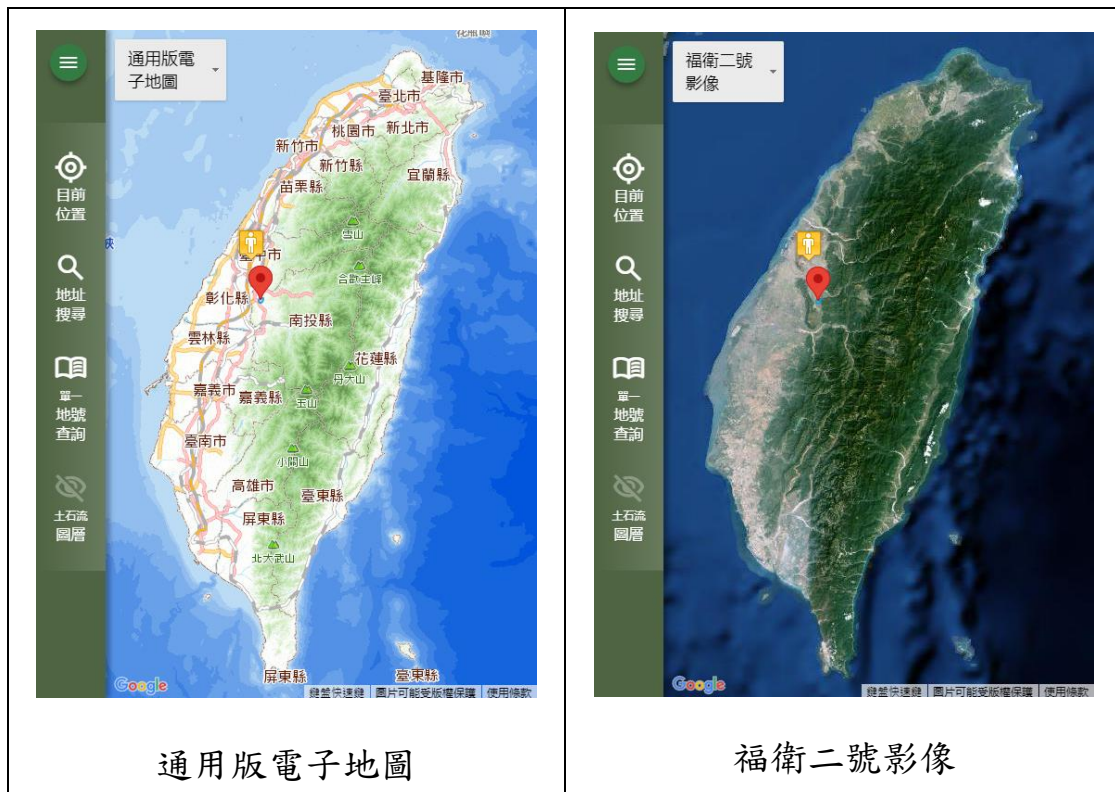


圖 3-12 地圖查詢之底圖切換功能

B.山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類查詢

a.地號查詢

提供地號查詢功能，提供使用者可以一次查詢單筆或多筆地號(圖 3-13)，檢視土地是否位於山坡地或特定水土保持區範圍內、確認查定分類，查詢結果會匯出成 PDF 檔(圖 3-14)，提供給民眾作為山坡地利用開發申請的輔佐資料或是居住安全議題的關心。



山坡地範圍 / 特定水土保持區 查定分類查詢

劃定特定水土保持區的目的是要加強實施水土保持處理與維護，以保障居住環境安全和活化地方經濟。為使山坡地合法開發利用，及防災、減災、避災，除加強宣導保育技術與觀念外並將法令、政策、規範等廣為宣導，以喚起社會大眾因瞭解而重視水土保持，使知法而樂於守法，引導山坡地開發利用於正軌。




 土石流潛勢溪流查詢

 Rm 降雨沖蝕 / Km 土壤沖蝕指數查詢

使用紀錄

地號查詢

單區

批次

區域

北部

中部

南部

東部

離島

縣市

基隆市

宜蘭縣

新竹縣

新竹市

鄉鎮市區

中正區

七堵區

暖暖區

仁愛區

中山區

安樂區

信義區

段小段

日新段一小段

日新段七小段

日新段二小段

日新段三小段

日新段五小段

日新段六小段

日新段四小段

中濱段

正隆段

和平段

東岸段

東海段

忠義段一小段

忠義段二小段

忠義段三小段

忠義段六小段

忠義段五小段

忠義段四小段

長潭段

基隆嶼

祥豐段

棉花嶼段

彭佳嶼段

港濱段

港灣段一小段

港灣段二小段

港灣段三小段

港灣段四小段

調和段

地號

請輸入地號
同一地段可多筆，並以半形逗號隔開，毋須換行，筆數上限100筆。
範例一: 3,5,6
範例二: 2,3-2,5-7,6-4

筆數上限100筆，目前輸入 0 筆

重新查詢

開始查詢

各直轄市政府有關山坡地範圍查詢系統一覽表

圖 3-13 地號查詢之系統畫面



農業部農村發展及水土保持署

山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類查詢結果

查詢時間		113 年 11 月 06 日 13 時 21 分
查詢地號		基隆市 中正區 日新段一小段 1地號
查詢結果	是否為特定水土保持區	否
	是否為山坡地	全段非屬山坡地
	查定分類	系統無相關地籍資料
注意事項		1. 本系統查詢結果僅供參考，不得作為證明使用，如有疑義應以主管機關認定為準，如需公證文書，請使用內政部環境敏感地區單一窗口查詢平台(https://eland.nlma.gov.tw/) 2. 本系統提供之地籍資料係內政部提供，因定期更新，如查詢不到最新異動資料，請用原始地號查詢，或洽各縣市地政事務所協助，最新資料應以地政機關之資料為準。 3. 本系統之山坡地範圍查詢結果倘涉及國有林事業區、試驗用林地及保安林地，仍應以農業部林業及自然保育署之資料為準。 4. 直轄市行政區之山坡地範圍、山坡地土地可利用查定分類及特定水土保持區相關資料請逕向各直轄市政府查詢。 5. 直轄市以外之山坡地範圍及特定水土保持區倘因範圍跨越地籍線、無資料或其他原因而有疑義者，請洽各縣市政府查詢。 6. 本系統之查定結果，俟各縣(市)政府辦理公告後生效。 7. 土石流潛勢溪流係依據災害防救法第22條，以科學方法進行溪流調查分析及資料建置，僅用於防災作業，至於是否有開發使用限制事項，應依其它相關法令規定辦理；另開發範圍內有無土石流災害之虞，應由開發單位進行現場調查與評估。

備註：一、系統操作問題，請洽群立科技：04-27078899

二、山坡地土地可利用查定分類之疑義，請洽本署049-2347436或02-29311112#33

三、土石流潛勢溪流資訊，請洽本署減災監測組049-2394300#7420

四、核心上班時間：星期一至星期五 9時至12時30分、13時30分至17時

1 / 1

圖 3-14 地號查詢結果

b. 批次地號查詢

本功能協助使用者於操作功能(圖 3-15)前，可透過 Excel、Ods 等格式之範本(圖 3-16)，接著按照規定的格式填入欲查詢的多筆地號資料，同地段多筆地號以半形逗號隔開，確認沒問題後存檔，再上傳至系統進行查詢作業，產出多筆地號查詢結果，結果內容以「系統有相關地籍資料」與「系統無相關地籍資料」兩種分別呈現(圖 3-17、圖 3-18)。

圖 3-15 批次地號查詢之系統畫面

D2	:				2,3-2,5-7
	A	B	C	D	
1	縣市	鄉鎮市區	段小段	地號	
2	新北市	新莊區	中原段一小段	2,3-2,5-7	
3	南投縣	中寮鄉	中寮段	361	
4	花蓮縣	秀林鄉	佳民段	1158	
5	花蓮縣	秀林鄉	銅門段	547	

圖 3-16 範例檔案(以 Excel 為例)



農業部農村發展及水土保持署

山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 06 日 13 時 22 分		
查定分類 查詢結果	系統有相關地籍資料		
注意事項	1. 本系統查詢結果僅供參考，不得作為證明使用，如有疑義應以主管機關認定為準，如需公證文書，請使用內政部環境敏感地區單一窗口查詢平台(https://eland.nlma.gov.tw/) 2. 本系統提供之地籍資料係內政部提供，因定期更新，如查詢不到最新異動資料，請用原始地號查詢，或洽各縣市地政事務所協助，最新資料應以地政機關之資料為準。 3. 本系統之山坡地範圍查詢結果倘涉及國有林事業區、試驗用林地及保安林地，仍應以農業部林業及自然保育署之資料為準。 4. 直轄市行政區之山坡地範圍、山坡地土地可利用查定分類及特定水土保持區相關資料請逕向各直轄市政府查詢。 5. 直轄市以外之山坡地範圍及特定水土保持區倘因範圍跨越地籍線、無資料或其他原因而有疑義者，請洽各縣市政府查詢。 6. 本系統之查定結果，俟各縣(市)政府辦理公告後生效。 7. 土石流潛勢溪流係依據災害防救法第22條，以科學方法進行溪流調查分析及資料建置，僅用於防災作業，至於是否有開發使用限制事項，應依其它相關法令規定辦理；另開發範圍內有無土石流災害之虞，應由開發單位進行現場調查與評估。		
查詢結果			
查詢地號	是否為 特定水 土保持 區	是否 為山 坡地	查定分類
南投縣中寮鄉中寮段361地號	否	是	不屬查定範圍之土地

備註：一、系統操作問題，請洽群立科技：04-27078899
 二、山坡地土地可利用查定分類之疑義，請洽本署049-2347436或02-29311112#33
 三、土石流潛勢溪流資訊，請洽本署減災監測組049-2394300#7420
 四、核心上班時間：星期一至星期五 9時至12時30分、13時30分至17時

1 / 3

圖 3-17 批次地號查詢結果(一)



農業部農村發展及水土保持署

山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 06 日 13 時 22 分		
查定分類 查詢結果	系統無相關地籍資料		
注意事項	1. 本系統查詢結果僅供參考，不得作為證明使用，如有疑義應以主管機關認定為準，如需公證文書，請使用內政部環境敏感地區單一窗口查詢平台(https://eland.nlma.gov.tw/) 2. 本系統提供之地籍資料係內政部提供，因定期更新，如查詢不到最新異動資料，請用原始地號查詢，或洽各縣市地政事務所協助，最新資料應以地政機關之資料為準。 3. 本系統之山坡地範圍查詢結果倘涉及國有林事業區、試驗用林地及保安林地，仍應以農業部林業及自然保育署之資料為準。 4. 直轄市行政區之山坡地範圍、山坡地土地可利用查定分類及特定水土保持區相關資料請逕向各直轄市政府查詢。 5. 直轄市以外之山坡地範圍及特定水土保持區倘因範圍跨越地籍線、無資料或其他原因而有疑義者，請洽各縣市政府查詢。 6. 本系統之查定結果，俟各縣(市)政府辦理公告後生效。 7. 土石流潛勢溪流係依據災害防救法第22條，以科學方法進行溪流調查分析及資料建置，僅用於防災作業，至於是否有開發使用限制事項，應依其它相關法令規定辦理；另開發範圍內有無土石流災害之虞，應由開發單位進行現場調查與評估。		
查詢結果			
查詢地號	是否為 特定水 土保持 區	是否為山坡地	
新北市新莊區中原段一小段2地號	否	全段非屬山坡地	
新北市新莊區中原段一小段3-2地號	否	全段非屬山坡地	
新北市新莊區中原段一小段5-7地號	否	全段非屬山坡地	

備註：一、系統操作問題，請洽群立科技：04-27078899

2 / 3

圖 3-18 批次地號查詢結果(二)

c.地圖查詢

設有地圖查詢功能(圖 3-19)，提供圖形化介面讓使用者可於地圖上檢視山坡地範圍與特定水土保持區範圍圖資，並設置有 GPS(所在位置)定位、地址搜尋兩種定位方式讓使用者可確認與山坡地、特定水保區之地理位置關係；其中地址搜尋提供採用 Google API 服務的地址或關鍵字查詢服務，亦提供採用國土測繪中心 API 服務的地址或關鍵字模糊比對及門牌搜尋，讓使用者可依自身需求進行查詢。另設有底圖切換功能，提供 Google 衛照、福衛二號衛照與通用版電子地圖等。

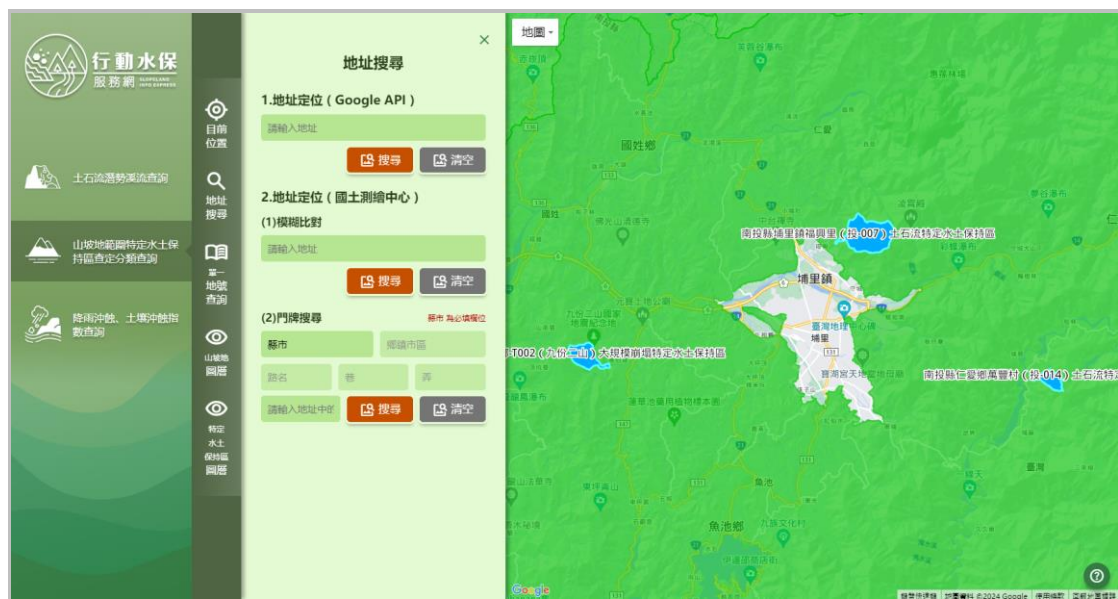


圖 3-19 山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類之地圖查詢

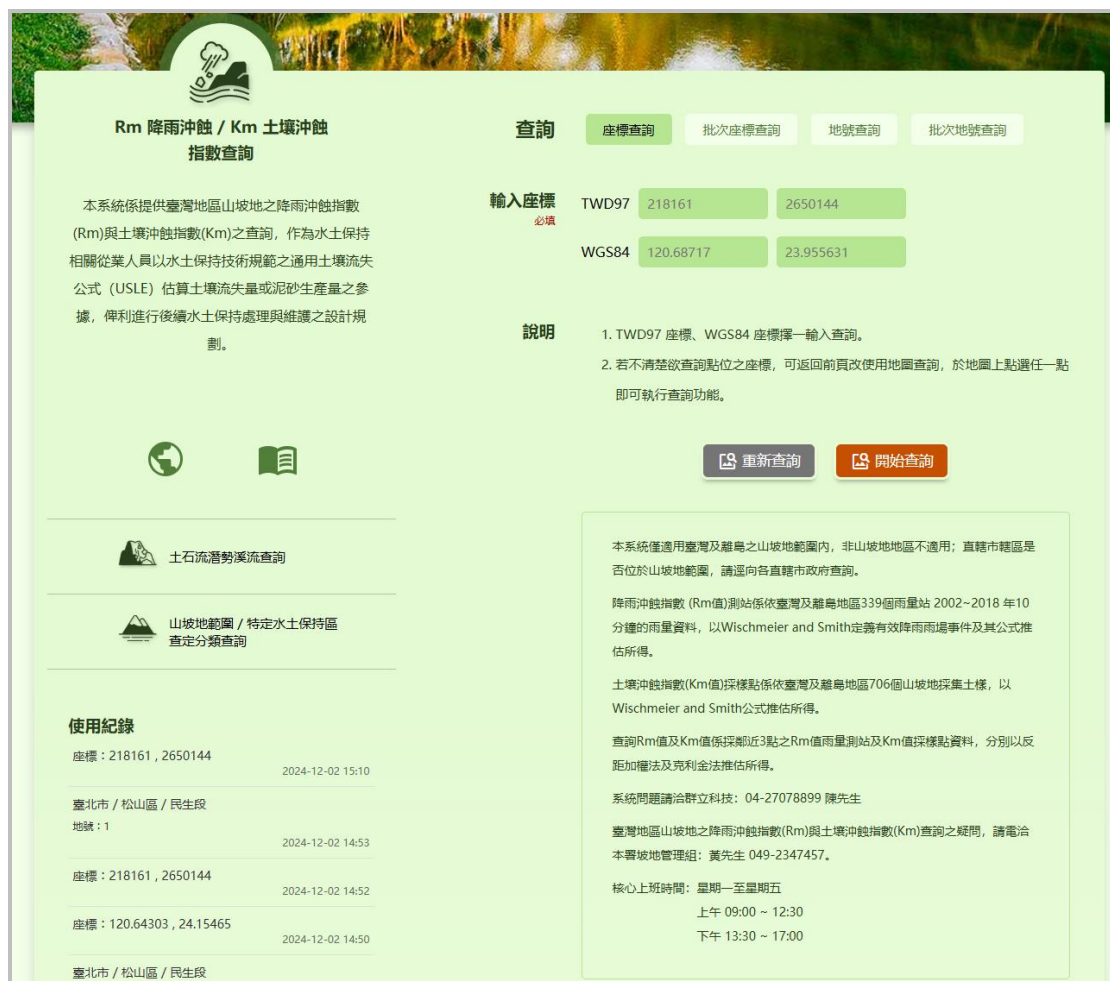
C.Rm(降雨沖蝕)、Km(土壤沖蝕)指數查詢

a.座標查詢

設置座標查詢，提供使用者輸入單筆座標查詢降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)數值(圖 3-20)，座標格式包含 TWD97 與 WGS84 兩種(使用者擇一輸入)，輸入完成即可開始查詢，查詢結果提供 PDF

格式(圖 3-21)。

此外，為了防止查詢結果遭有心人士竄改進而不當利用，PDF 檔內容設有 QR code 及文件網址等驗證機制，提供給政府業務單位線上驗證資料正確性。



The screenshot displays the 'Rm 降雨沖蝕 / Km 土壤沖蝕 指數查詢' (Rm Rainfall Erosion / Km Soil Erosion Index Query) system interface. The page is divided into several sections:

- Header:** Features a logo and the title 'Rm 降雨沖蝕 / Km 土壤沖蝕 指數查詢'.
- Search Options:** Includes buttons for '座標查詢' (Coordinate Query), '批次座標查詢' (Batch Coordinate Query), '地號查詢' (Parcel Number Query), and '批次地號查詢' (Batch Parcel Number Query).
- Input Section:** Labeled '輸入座標' (Input Coordinates), it contains two rows of input fields. The first row is for TWD97 coordinates (218161, 2650144) and the second row is for WGS84 coordinates (120.68717, 23.955631). A red '必填' (Required) label is present.
- Instructions:** A '說明' (Notes) section provides two points: 1. TWD97 and WGS84 coordinates can be entered. 2. If the location is unclear, users can return to the map to select a point.
- Buttons:** '重新查詢' (Re-query) and '開始查詢' (Start Query) buttons are located at the bottom right of the input section.
- Footer/Additional Info:** A large text block on the right explains the system's scope (Taiwan and Matsu Islands), data sources (339 rain gauge stations for Rm, 706 sampling points for Km), and contact information (04-27078899).
- Usage History:** A table on the left titled '使用紀錄' (Usage History) lists previous queries with coordinates, location (e.g., Taipei, Songshan District), and timestamps.

圖 3-20 座標查詢之系統畫面



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

文件編號		20241129172135534967			
查詢時間		113 年 11 月 29 日 17 時 21 分			
查詢座標		23.955624756955,120.68716837756			
查詢地號		南投縣南投市光大段 地號 05830000			
查詢結果	是否為山坡地	位於山坡地			
	降雨沖蝕指數(Rm值)	16,197	鄰近Rm值雨量站	草屯	1,576.0m
				六分寮	6,107.1m
				芬園	8,916.3m
	土壤沖蝕指數(Km值)	0.03080	鄰近Km值採樣點	東山里	4,469.2m
				溪頭村1	5,011.9m
				大竹村1	5,165.5m
驗證網址		https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241129172135534967.pdf			
說明		1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。			

1 / 2

圖 3-21 座標查詢結果

b.批次座標查詢

使用者可以一次查詢多筆座標(圖 3-22)。功能介面中提供範例檔(.xlsx 與.ods)讓使用者下載，接著按照規定的格式填入欲查詢的多筆座標資料(圖 3-23)，存檔後上傳即可執行查詢，查詢結果提供 PDF 格式(圖 3-24)。

圖 3-22 批次座標查詢之系統畫面

	A	B	C	D	E	F
1	座標X	座標Y				
2	218161	2650144				
3	120.68717	23.955631				
4						

圖 3-23 範本檔案(以 Excel 為例)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 29 日 17 時 24 分				
查詢結果	位於山坡地範圍內				
驗證網址	https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241129172403360816.pdf				
注意事項	1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				
查詢結果					
查詢座標	查詢地號	降雨沖蝕指數(Rm值)	鄰近Rm值雨量測站	土壤沖蝕指數(Km值)	鄰近Km值採樣點
218161,2650144	南投縣南投市光大段地號05830000	16,197	草屯 1,576.0m	0.03080	東山里 4,469.2m
			六分寮 6,107.1m		溪頭村1 5,011.9m
			芬園 8,916.3m		大竹村1 5,165.5m
120.68717,23.955631	南投縣南投市光大段地號05830000	16,197	草屯 1,576.0m	0.03080	東山里 4,469.2m
			六分寮 6,107.1m		溪頭村1 5,011.9m
			芬園 8,916.3m		大竹村1 5,165.5m

1 / 2

圖 3-24 批次座標查詢結果

c.地號查詢

設置地號查詢功能，提供使用者可以一次查詢單筆或多筆地號(圖 3-25)，檢視該筆/多筆地號所在位置之 Rm 及 Km 值，查詢結果會匯出成 PDF 檔，提供給民眾作為山坡地利用開發申請的輔佐資料或是居住安全議題的關心。

查詢結果文件格式內容(圖 3-26)，文件上會顯示地段地號、座標、是否位於山坡地、Rm 值與 Km 值等資訊，並設有 QRcode 及文件網址等驗證機制，以提供給業務執行單位即時線上確認資料正確性，防止有心人士有意修改內容造假。

Rm 降雨沖蝕 / Km 土壤沖蝕 指數查詢

本系統提供臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數 (Rm) 與土壤沖蝕指數 (Km) 之查詢，作為水土保持相關從業人員以水土保持技術規範之通用土壤流失公式 (USLE) 估算土壤流失量或泥砂生產量之參據，俾利進行後續水土保持處理與維護之設計規劃。

查詢

座標查詢 批次座標查詢 **地號查詢** 批次地號查詢

區域

北部 中部 南部 東部 離島

縣市 必填

臺北市 基隆市 新北市 宜蘭縣 桃園市
新竹縣 新竹市

鄉鎮市區 必填

松山區 大安區 中正區 萬華區 大同區
中山區 文山區 南港區 內湖區 士林區
北投區 信義區

段小段 必填

民生段 西松段一小段 西松段二小段 西松段三小段
延吉段一小段 延吉段三小段 延壽段一小段 美仁段一小段
美仁段二小段 敦化段一小段 敦化段二小段 敦化段三小段
敦化段五小段 敦化段四小段 濱江段一小段 濱江段二小段
濱江段四小段 寶清段一小段 寶清段二小段 寶清段七小段
寶清段三小段 寶清段五小段 寶清段六小段 寶清段四小段

地號 必填

請輸入地號
同一地段可多筆，並以半形逗號隔開，毋須換行，筆數上限30筆。
範例一: 3,5,6
範例二: 2,3-2,5-7,6-4

筆數上限30筆，目前輸入 0 筆

使用紀錄

座標: 218161, 2650144	2024-11-29 17:21
座標: 121, 23.35	2024-11-29 15:06
座標: 121, 23.35	2024-11-29 11:24
座標: 250000.0000, 2583040.5394	2024-11-28 16:18
座標: 121, 23.35	2024-11-28 16:18
臺北市 / 松山區 / 民生段 地號: 1	2024-11-28 13:54
座標: 218161, 2650144	2024-11-28 13:48

重新查詢 **開始查詢**

圖 3-25 地號查詢之系統畫面



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

文件編號		20241129172707996918			
查詢時間		113 年 11 月 29 日 17 時 27 分			
查詢座標		121.567551,25.066137			
查詢地號		臺北市松山區民生段 地號 1			
查詢結果	是否為山坡地	非本署業務所屬，請逕行向各直轄市政府確認。			
	降雨沖蝕指數(Rm值)	14,047	鄰近Rm值雨量站	內湖	1,598.6m
				大直	2,303.9m
				信義	3,528.3m
	土壤沖蝕指數(Km值)	0.03654	鄰近Km值採樣點	西安里	2,665.6m
				永福里	4,359.3m
				碧山里	4,858.6m
驗證網址		https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241129172707996918.pdf			
說明		1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數(Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站2002~2018年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。			

1 / 2

圖 3-26 地號查詢結果

d. 批次地號查詢

使用者可以一次查詢一批地號(圖 3-27)。功能介面中提供範例檔(.xlsx 與.ods)讓使用者下載(圖 3-28)，接著按照規定的格式填入欲查詢的多筆地號資料，存檔後上傳即可執行查詢，查詢結果提供 PDF 格式。

查詢結果文件格式內容(圖 3-29)，文件上會顯示查詢時間、查詢結果(查詢座標、查詢地號、降雨沖蝕指數 Rm 值、鄰近 Rm 值雨量測站、土壤沖蝕指數 Km 值、鄰近 Km 值採樣點)、驗證欄位、注意事項等欄位。

圖 3-27 批次地號查詢之系統畫面

G10				
	A	B	C	D
1	縣市	鄉政市區	段小段	地號
2	新北市	新莊區	壽山段	00980000
3	新北市	新莊區	壽山段	00990000
4				

圖 3-28 範本檔案(以 Excel 為例)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 29 日 17 時 28 分				
查詢結果	位於山坡地範圍內				
驗證網址	https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241129172811577462.pdf				
注意事項	1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				
查詢結果					
查詢座標	查詢地號	降雨沖蝕指數(Rm值)	鄰近Rm值雨量測站	土壤沖蝕指數(Km值)	鄰近Km值採樣點
121.40758,25.03952	新北市新莊區壽山段地號 00980000	12,071	新莊 4,307.2m	0.03020	貿商村 4,207.5m
			山佳 7,558.7m		太平村 8,364.2m
			三重 8,546.2m		民生里 13,622.1m
121.40703,25.03948	新北市新莊區壽山段地號 00990000	12,071	新莊 4,307.2m	0.03020	貿商村 4,207.5m
			山佳 7,558.7m		太平村 8,364.2m
			三重 8,546.2m		民生里 13,622.1m
					1 / 2

圖 3-29 批次地號查詢結果

e.地圖查詢

設有地圖查詢功能(圖 3-30)，提供於沒有座標資訊時，可以藉由使用地圖手動定位查詢的點位來執行查詢，查詢結果會以 PDF 檔匯出存檔。並設置有 GPS(所在位置)定位、地址搜尋兩種定位方式讓使用者可確認與山坡地、特定水保區之地理位置關係；其中地址搜尋提供採用 Google API 服務的地址或關鍵字查詢服務，亦提供採用國土測繪中心 API 服務的地址或關鍵字模糊比對及門牌搜尋，讓使用者可依自身需求進行查詢。另設有底圖切換功能，提供 Google 衛照、福衛二號衛照與通用版電子地圖等。

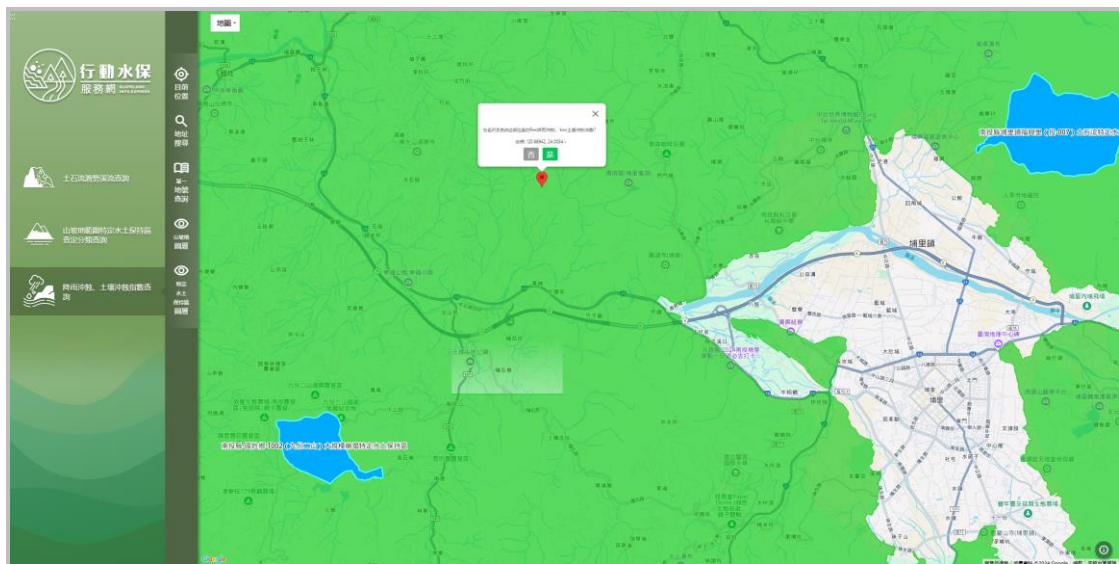


圖 3-30 降雨沖蝕指數與土壤沖蝕指數查詢之地圖查詢

D.社群分享

提供分享功能(圖 3-31)讓使用者可將本服務網分享至社交網路上，如 Facebook 及 Twitter 上，此外亦提供 Line 分享機制，增加行動水保服務網之能見度。

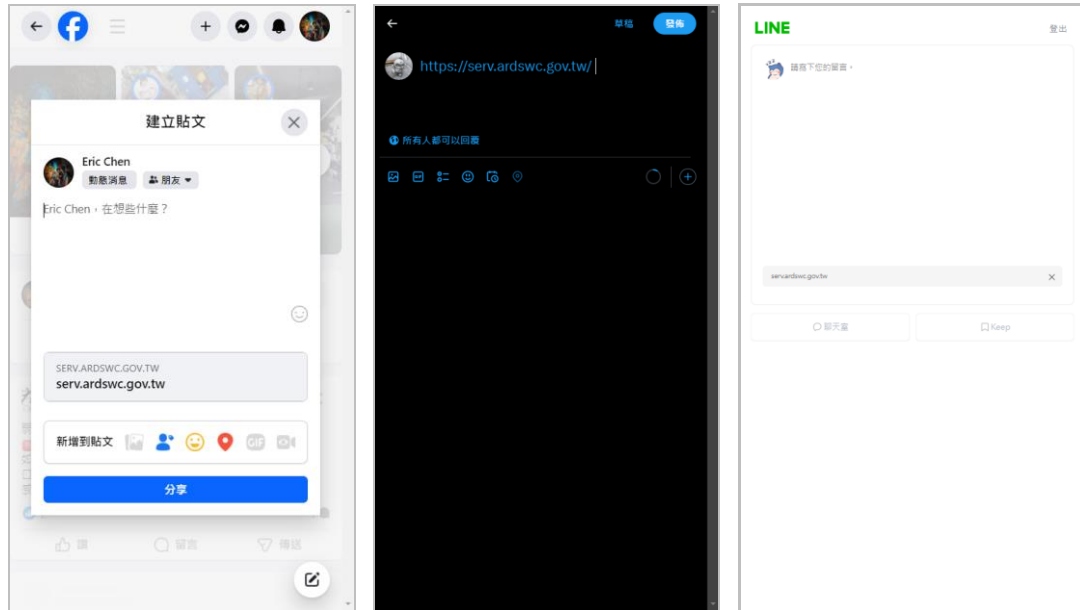


圖 3-31 社群媒體分享成果畫面

E.常見問答專區

於系統首頁上設置常見問答專區的連結，點擊後即可以開啟問答的頁面(圖 3-32)，輔助使用者遇到問題時即時諮詢。



圖 3-32 常見問答專區

F.統計資訊管理平台

設置一統計資訊管理平台(圖 3-33)，將使用者連線行動水保服務網操作土石流潛勢溪流、山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類、Rm(降雨沖蝕)/Km(土壤沖蝕)指數查詢等三項查詢之「來訪人次、操作來源區域分布、查詢類型與熱點以及操作次數」等項目進行使用量彙整與統計，並以視覺化統計圖表功能呈現，包含折線圖與長條圖等兩種方式，提供本署長官查詢相關使用紀錄及統計內容，作為後續決策分析之用。

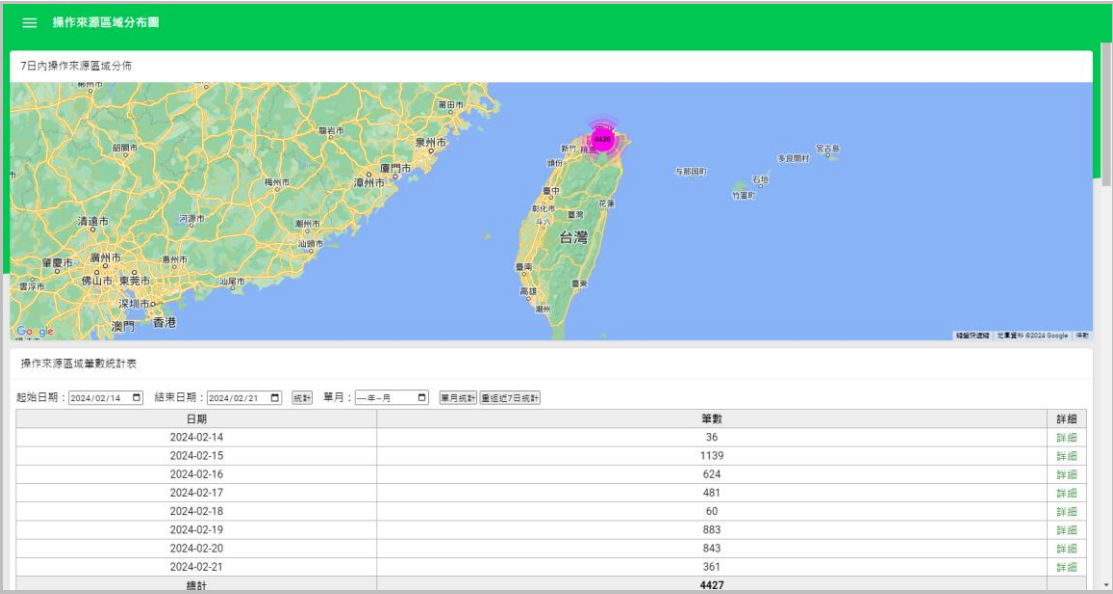


圖 3-33 行動水保服務網統計資訊管理平台

其中操作來源區域分布與查詢熱點兩項統計功能整合 Google Marker Clustering(標記叢集)技術，提供管理者於地圖上查看查詢熱點分布情形。共六類統計功能如表 3-2 所示。

表 3-2 行動水保服務網使用量彙整統計項目

統計功能	統計項目
操作來源區域分布	使用者來源 ➤使用者來訪時間、IP 與座標

統計功能	統計項目
查詢類型統計	使用者查詢類型 ➤土石流潛勢溪流地號查詢筆數 ➤山坡地範圍資訊地號查詢筆數
查詢熱點統計	被查詢之地號分布-依縣市與鄉鎮 ➤土石流潛勢溪流地號查詢筆數 ➤山坡地範圍資訊地號查詢筆數
土石流潛勢溪流查詢操作統計	地號查詢 ➤單次查詢筆數 ➤批次查詢筆數
山坡地範圍資訊查詢操作統計	地號查詢 ➤單次查詢筆數 ➤批次查詢筆數
降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作統計	地號查詢 ➤單次查詢筆數 ➤批次查詢筆數
來訪人次統計	使用者人數 ➤來訪人數、時間與 IP

a.操作來源區域分布圖

統計操作行動水保服務網的使用者所在區域，統計值以查詢之地號為單位。依據使用者操作電腦時提供網路連線的電信機房或使用行動裝置的 GPS 座標位置，查詢出該使用者所在的縣市進行使用量統計，並以 Google Marker Clustring 視覺圖形呈現統計值及加上統計表(圖 3-34)，讓系統管理者一眼即能很清楚看出使用者的來源。

而在操作來源區域統計的基礎上，再分別對「土石流潛勢溪流」

與「山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類」兩種查詢之單筆(單區)地號與批次地號查詢進行統計(圖 3-35~圖 3-38)。

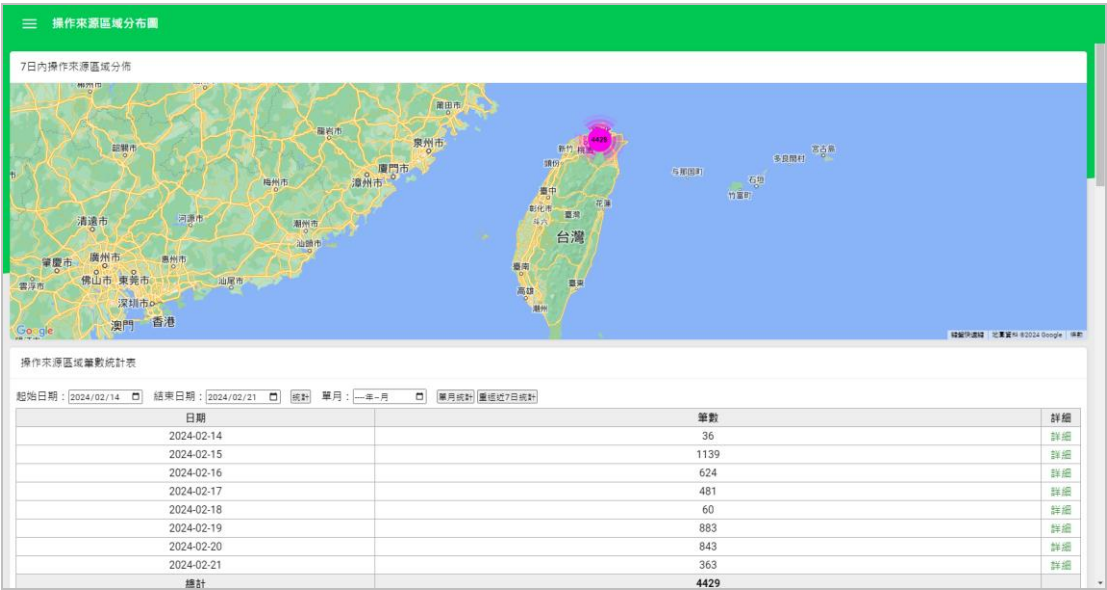


圖 3-34 操作來源區域分布圖

三 操作來源區域分布圖			
2024-02-21 土石流單區操作紀錄			
時間	IP	座標	查詢內容
2024-02-21 09:02:00	59.120.82.129	25.047810, 121.529617	南投縣 / 草屯鎮 / 平東段 / 地號 110
2024-02-21 09:17:07	125.227.162.115	25.047810, 121.529617	新北市 / 新店區 / 直潭段蘆竹港小段 / 地號 163
2024-02-21 09:17:09	125.227.162.115	25.047810, 121.529617	新北市 / 新店區 / 直潭段蘆竹港小段 / 地號 163-
2024-02-21 09:17:10	125.227.162.115	25.047810, 121.529617	新北市 / 新店區 / 直潭段蘆竹港小段 / 地號 163-
2024-02-21 10:05:30	61.229.96.166	25.047810, 121.529617	臺北市 / 中山區 / 長春段一小段 / 地號 1052
2024-02-21 10:36:36	118.171.59.186	25.047810, 121.529617	臺東縣 / 綠島鄉 / 公館西段 / 地號 1013
2024-02-21 10:38:30	1.170.64.39	25.047810, 121.529617	嘉義縣 / 朴子市 / 內厝段 / 地號 1018
2024-02-21 10:46:04	111.80.117.201	25.047810, 121.529617	臺東縣 / 太麻里鄉 / 多良段 / 地號 100

圖 3-35 操作來源區域分布圖/土石流單區操作紀錄

三 操作來源區域分布圖			
2024-02-21 土石流批次操作紀錄			
時間	IP	座標	查詢內容
2024-02-21 14:14:12	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	新北市 / 新莊區 / 中原段一小段 / 地號 2
2024-02-21 14:14:13	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	新北市 / 新莊區 / 中原段一小段 / 地號 3-2
2024-02-21 14:14:14	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	新北市 / 新莊區 / 中原段一小段 / 地號 5-7
2024-02-21 14:14:15	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	南投縣 / 中寮鄉 / 中寮段 / 地號 361

圖 3-36 操作來源區域分布圖/土石流批次操作紀錄

三 操作來源區域分布圖			
2024-02-21 山坡地單區操作紀錄			
時間	IP	座標	查詢內容
2024-02-21 00:00:07	104.28.128.18	25.047810, 121.529617	南投縣 / 鹿谷鄉 / 中湖段 / 地號 1285
2024-02-21 00:00:30	104.28.128.18	25.047810, 121.529617	南投縣 / 鹿谷鄉 / 中湖段 / 地號 1094
2024-02-21 07:24:28	1.168.15.173	25.047810, 121.529617	南投縣 / 集集鎮 / 廣明段 / 地號 932
2024-02-21 07:44:40	124.199.98.78	25.047810, 121.529617	新竹市 / 新竹市 / 高峰段 / 地號 399-
2024-02-21 07:44:42	124.199.98.78	25.047810, 121.529617	新竹市 / 新竹市 / 高峰段 / 地號 660
2024-02-21 07:45:11	124.199.98.78	25.047810, 121.529617	新竹市 / 新竹市 / 高峰段 / 地號 399-
2024-02-21 07:45:12	124.199.98.78	25.047810, 121.529617	新竹市 / 新竹市 / 高峰段 / 地號 660
2024-02-21 07:53:19	223.200.9.202	25.047810, 121.529617	花蓮縣 / 吉安鄉 / 宜寧段 / 地號 38-4

圖 3-37 操作來源區域分布圖/山坡地單區操作紀錄

2024-02-21 山坡地批次操作紀錄			
時間	IP	座標	查詢內容
2024-02-21 14:37:54	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	新北市 / 新莊區 / 中原段一小段 / 地號 2
2024-02-21 14:37:55	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	新北市 / 新莊區 / 中原段一小段 / 地號 3-2
2024-02-21 14:37:56	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	新北市 / 新莊區 / 中原段一小段 / 地號 5-7
2024-02-21 14:37:57	59.120.76.145	25.047810, 121.529617	南投縣 / 中寮鄉 / 中寮段 / 地號 361

圖 3-38 操作來源區域分布圖/山坡地批次操作紀錄

b. 查詢類型統計表

統計使用者操作行動水保服務網「土石流潛勢溪流」與「山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類」兩種地號查詢功能之單筆(單區)地號與批次地號共四種查詢方式之使用量(圖 3-39 與圖 3-40)，統計值以查詢之地號為單位，以折線圖加上統計表的方式，呈現使用者查詢

的地號與使用者操作來源 IP。

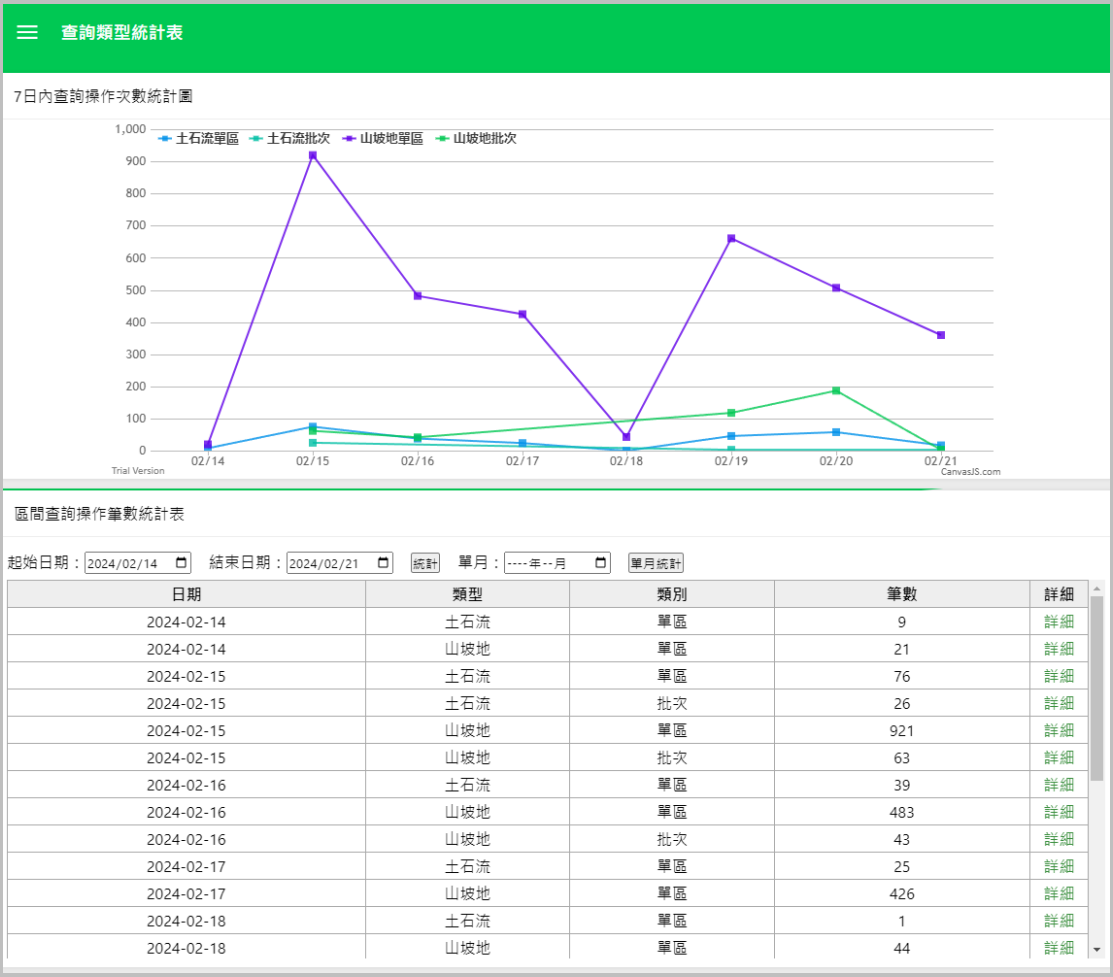


圖 3-39 查詢類型統計表

2024-02-14 查詢操作紀錄

時間	查詢內容	IP
2024-02-14 11:46:21	苗栗縣/南庄鄉/蓬萊段/地號 48-2	114.137.135.229
2024-02-14 11:46:57	苗栗縣/南庄鄉/北獅里興段北獅里興小段/地號 266-	114.137.135.229
2024-02-14 15:37:16	南投縣/竹山鎮/前山段/地號 1190	125.224.193.47
2024-02-14 15:37:17	南投縣/竹山鎮/前山段/地號 1190	125.224.193.47
2024-02-14 16:12:44	南投縣/國姓鄉/水長流段/地號 4105	42.79.100.142
2024-02-14 16:13:14	南投縣/國姓鄉/水長流段/地號 4105	42.79.100.142
2024-02-14 16:13:54	南投縣/國姓鄉/水長流段/地號 4105	42.79.100.142
2024-02-14 18:16:52	新竹縣/尖石鄉/新柿山段/地號 86	111.243.31.6
2024-02-14 18:18:44	新竹縣/尖石鄉/新柿山段/地號 86	111.243.31.6

圖 3-40 查詢類型統計表/詳細資料

c.查詢熱點統計表

統計使用者操作行動水保服務網「土石流潛勢溪流」與「山坡地

範圍、特定水土保持區、查定分類」兩種地號查詢功能之查詢地號熱點。統計值以查詢之地號進行統計，以縣市、鄉鎮為統計為單位，並以 Google Maker Clustring 視覺圖形呈現統計值及加上統計表(圖 3-41 與圖 3-42)，系統管理者即能很清楚得知地號查詢熱點的分布。

此外，可更進一步分別查看鄉鎮下的土石流潛勢溪流與山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類兩種地號查詢的統計值，以折線圖加上統計表的方式呈現(圖 3-43 與圖 3-44)。

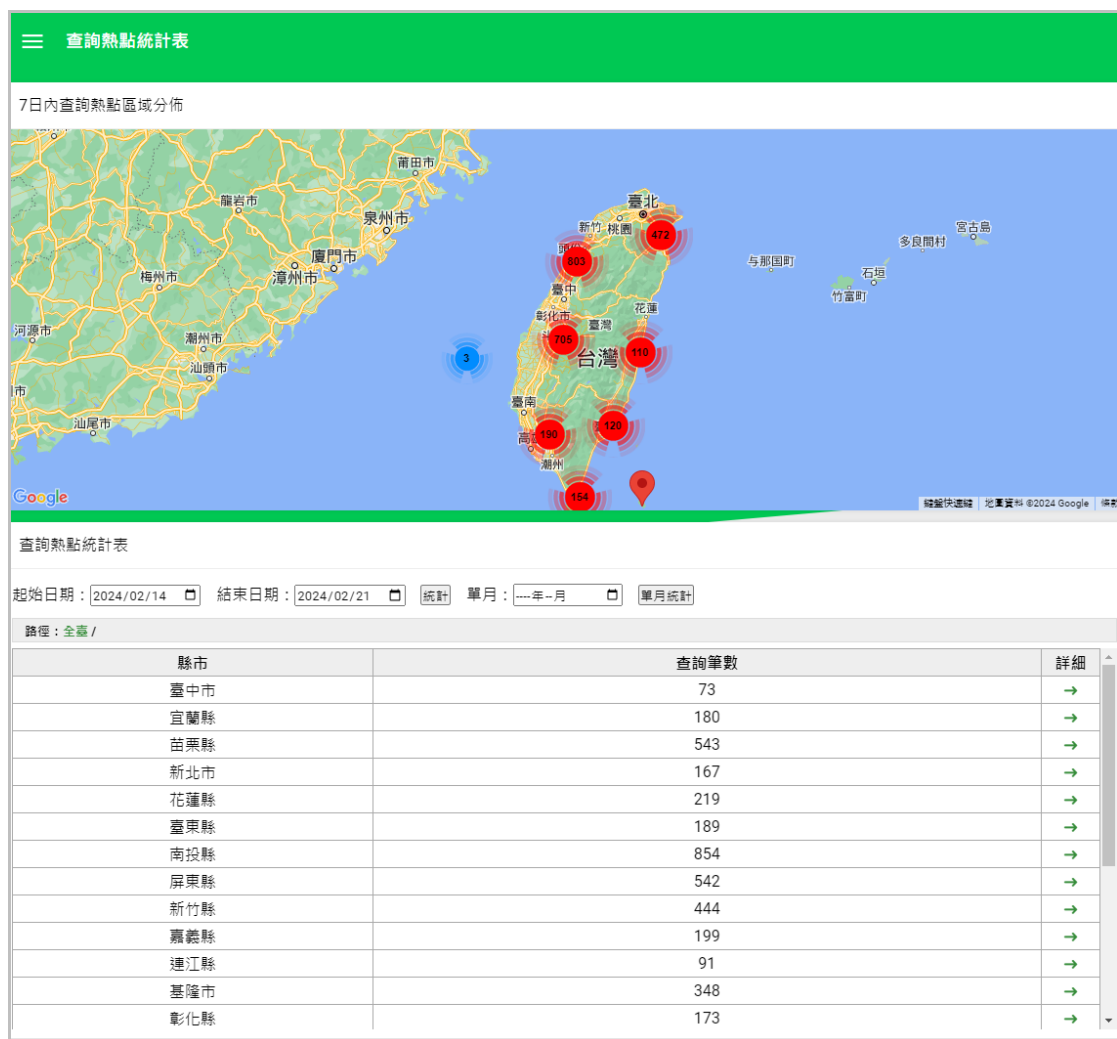


圖 3-41 查詢熱點統計表/縣市呈現

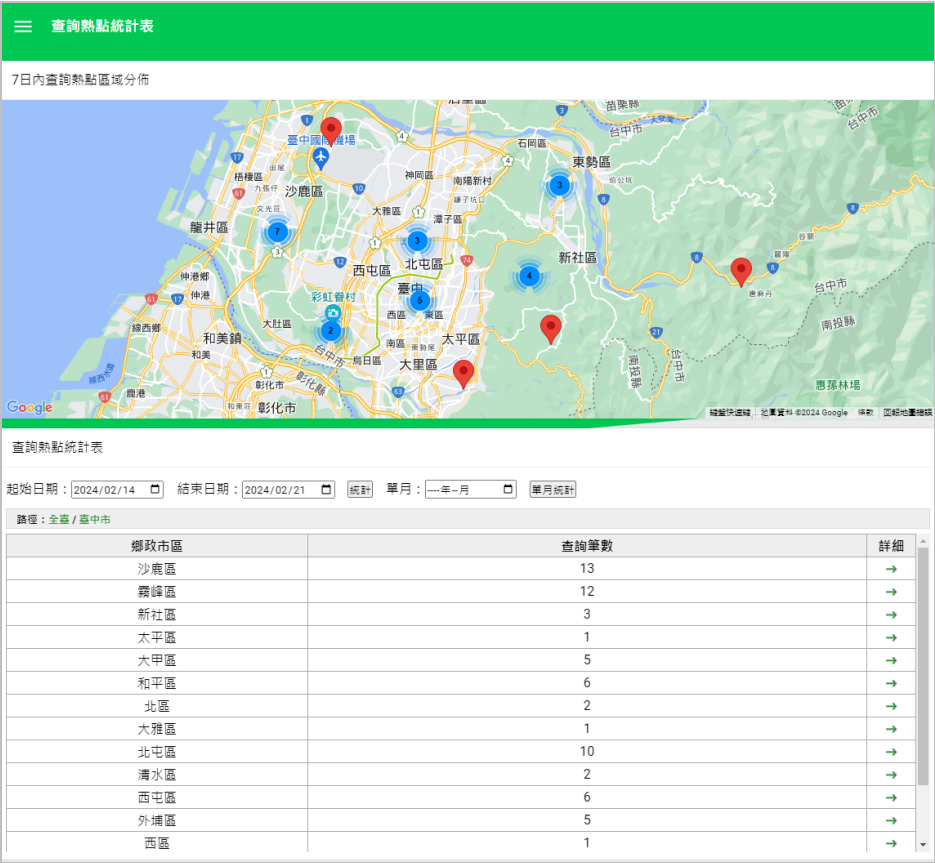


圖 3-42 查詢熱點統計表/鄉鎮呈現

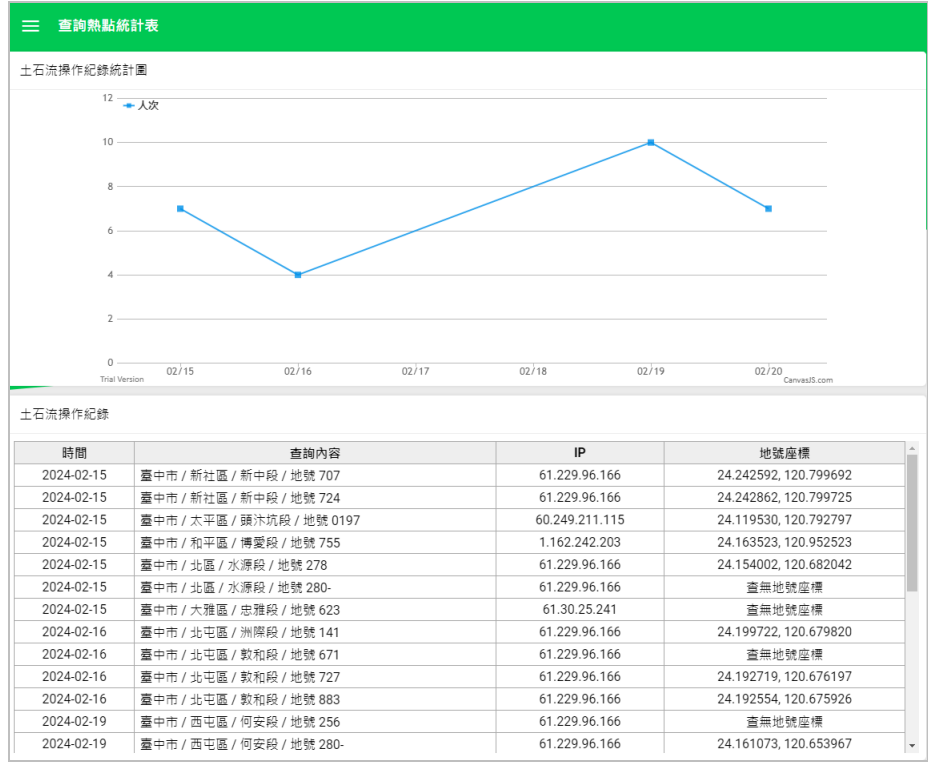


圖 3-43 查詢熱點統計表/土石流操作紀錄



圖 3-44 查詢熱點統計表/山坡地操作紀錄

d.土石流潛勢溪流查詢操作統計表

統計使用者操作行動水保服務網「土石流潛勢溪流」地號查詢功能之單筆(單區)地號與批次地號共兩種查詢方式之使用量(圖 3-45~圖 3-47)，統計值以查詢之地號為單位，以折線圖加上統計表的方式呈現使用者查詢的地號與使用者操作來源 IP。

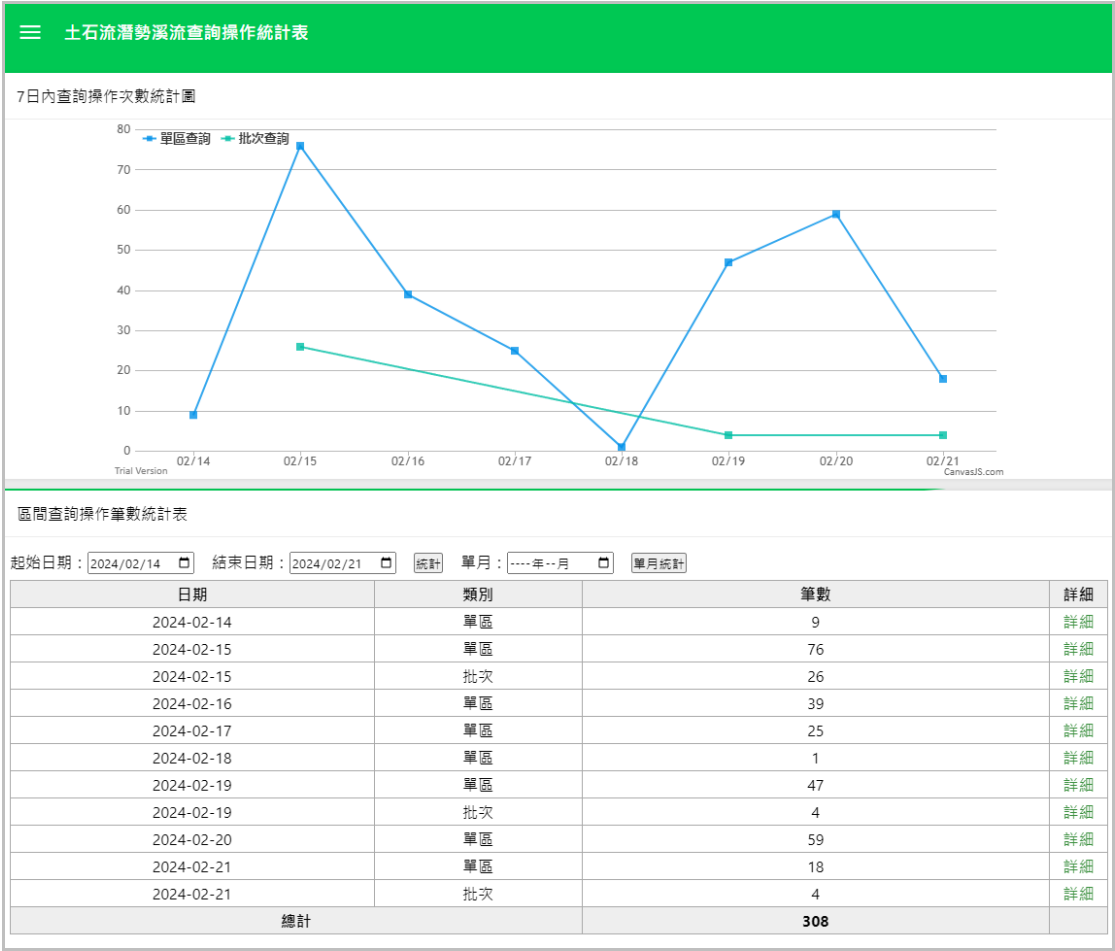


圖 3-45 土石流潛勢溪流查詢操作統計表

2024-02-14 查詢操作紀錄

時間	查詢內容	IP
2024-02-14 11:46:21	苗栗縣/南庄鄉/蓬萊段/地號 48-2	114.137.135.229
2024-02-14 11:46:57	苗栗縣/南庄鄉/北獅里興段北獅里興小段/地號 266-	114.137.135.229
2024-02-14 15:37:16	南投縣/竹山鎮/前山段/地號 1190	125.224.193.47
2024-02-14 15:37:17	南投縣/竹山鎮/前山段/地號 1190	125.224.193.47
2024-02-14 16:12:44	南投縣/國姓鄉/水長流段/地號 4105	42.79.100.142
2024-02-14 16:13:14	南投縣/國姓鄉/水長流段/地號 4105	42.79.100.142
2024-02-14 16:13:54	南投縣/國姓鄉/水長流段/地號 4105	42.79.100.142
2024-02-14 18:16:52	新竹縣/尖石鄉/新柿山段/地號 86	111.243.31.6
2024-02-14 18:18:44	新竹縣/尖石鄉/新柿山段/地號 86	111.243.31.6

圖 3-46 土石流潛勢溪流查詢操作統計表/單區地號查詢紀錄

2024-02-15 查詢操作紀錄		
時間	查詢內容	IP
2024-02-15 15:51:59	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:00	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:01	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:03	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:04	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:05	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:12	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:13	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:14	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:15	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:17	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:18	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58
2024-02-15 15:52:19	苗栗縣/大湖鄉/大湖段/地號 689-	59.120.85.58

圖 3-47 土石流潛勢溪流查詢操作統計表/批次地號查詢紀錄

e.山坡地範圍資訊查詢操作統計

統計使用者操作行動水保服務網「山坡地範圍、特定水土保持區、查定分類」兩種地號查詢功能之單筆(單區)地號與批次地號共四種查詢方式之使用量(圖 3-48~圖 3-50)，統計值以查詢之地號為單位，以折線圖加上統計表的方式呈現使用者查詢的地號與使用者操作來源 IP。

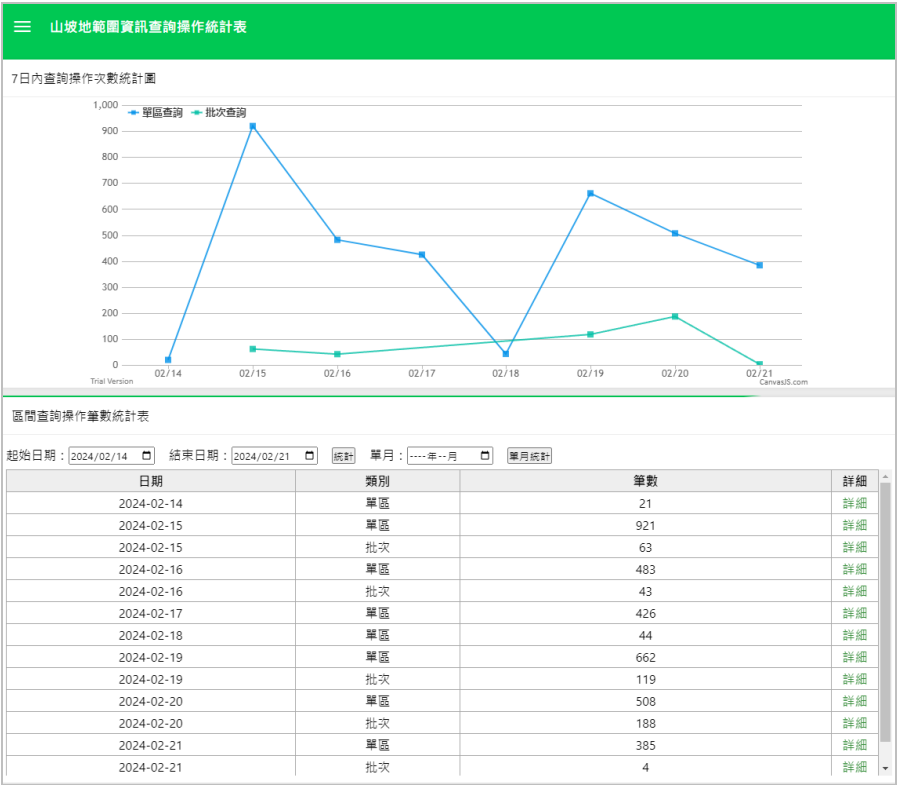


圖 3-48 山坡地範圍資訊查詢操作統計

113 年行動水保服務網維護計畫

2024-02-15 查詢操作紀錄		
時間	查詢內容	IP
2024-02-15 02:11:13	南投縣/國姓鄉/北山坑段/地號 4	42.71.150.231
2024-02-15 07:46:23	花蓮縣/秀林鄉/上水源段/地號 160	117.56.227.175
2024-02-15 08:31:55	新竹縣/峨眉鄉/富興段/地號 437	163.29.185.99
2024-02-15 08:33:31	苗栗縣/頭屋鄉/仁隆段/地號 289	117.56.81.44
2024-02-15 08:36:55	南投縣/鹿谷鄉/瑞田段/地號 126	117.56.165.175
2024-02-15 08:40:59	苗栗縣/通霄鎮/北勢窩段/地號 1412	116.241.239.219
2024-02-15 08:41:00	苗栗縣/通霄鎮/北勢窩段/地號 1412	116.241.239.219
2024-02-15 08:41:01	苗栗縣/通霄鎮/北勢窩段/地號 1435	116.241.239.219
2024-02-15 08:41:02	苗栗縣/通霄鎮/北勢窩段/地號 1435	116.241.239.219
2024-02-15 08:41:03	苗栗縣/通霄鎮/北勢窩段/地號 1435	116.241.239.219
2024-02-15 08:41:04	苗栗縣/通霄鎮/北勢窩段/地號 1435	116.241.239.219
2024-02-15 08:41:04	新竹縣/北埔鄉/小南坑段/地號 163	163.29.185.99
2024-02-15 08:41:05	苗栗縣/通霄鎮/北勢窩段/地號 1435	116.241.239.219

圖 3-49 山坡地範圍資訊查詢操作統計/單區地號查詢操作紀錄

2024-02-15 查詢操作紀錄		
時間	查詢內容	IP
2024-02-15 09:20:34	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1091	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:35	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1092	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:36	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1092	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:42	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1092	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:48	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1092	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:50	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1093	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:51	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1095	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:57	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1095	117.56.47.162
2024-02-15 09:20:58	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1636	117.56.47.162
2024-02-15 09:21:04	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1706	117.56.47.162
2024-02-15 09:21:05	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1706	117.56.47.162
2024-02-15 09:21:06	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1100	117.56.47.162
2024-02-15 09:21:07	連江縣/南竿鄉/介壽段/地號 1100	117.56.47.162

圖 3-50 山坡地範圍資訊查詢操作統計/批次地號查詢操作紀錄

f. 降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作查詢統計表

統計使用者操作行動水保服務網「降雨沖蝕指數與土壤沖蝕指數」座標查詢功能之單筆(單區)座標與批次座標共兩種查詢方式之使用量(圖 3-51~圖 3-53)，統計值以查詢之座標為單位，以折線圖加上統計表的方式呈現使用者查詢的地號與使用者操作來源 IP。

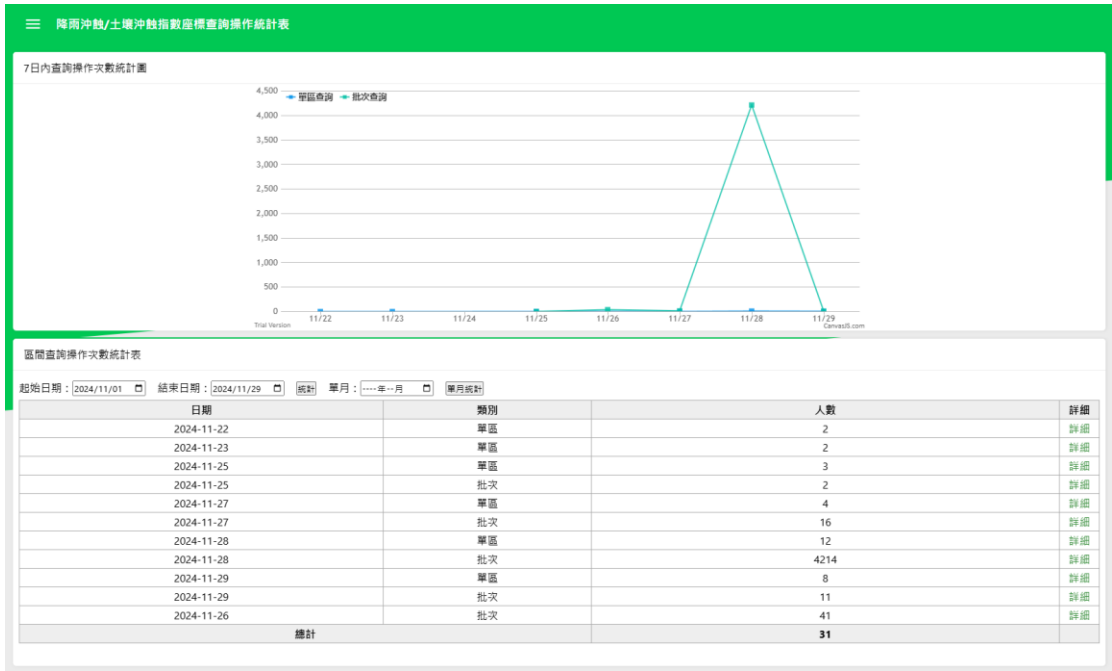


圖 3-51 降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作查詢統計表

2024-11-09 查詢操作紀錄

時間	查詢內容	IP
2024-11-09 00:29:00	花蓮縣/玉里鎮/新大橋段/地號 0192	220.143.105.229
2024-11-09 00:37:01	臺東縣/蘭嶼鄉/椰油段/地號 0232	220.143.105.229
2024-11-09 09:00:21	桃園市/中壢區/中原段/地號 1030	118.231.184.227
2024-11-09 09:00:48	桃園市/中壢區/中原段/地號 0631	59.124.155.165
2024-11-09 09:00:52	桃園市/中壢區/中原段/地號 0631	60.251.222.45
2024-11-09 09:01:04	臺北市/大安區/大安段三小段/地號 0350	49.216.233.183
2024-11-09 09:02:03	桃園市/中壢區/中原段/地號 0986	118.231.184.227
2024-11-09 09:03:12	高雄市/前金區/文東段/地號 0347	101.10.111.195

圖 3-52 降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作查詢統計表/單區查詢紀錄

2024-11-18 查詢操作紀錄

時間	查詢內容	IP
2024-11-18 16:03:24	南投縣/南投市/光大段/地號 0583	59.120.76.145
2024-11-18 16:03:25	南投縣/南投市/光大段/地號 0583	59.120.76.145

圖 3-53 降雨沖蝕/土壤沖蝕指數座標查詢操作查詢統計表/批次查詢紀錄

g.降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表

統計使用者操作行動水保服務網「降雨沖蝕指數與土壤沖蝕指數」座標查詢功能之單筆(單區)地號與批次地號共兩種查詢方式之使用量(圖 3-54~圖 3-56)，統計值以查詢之地號為單位，以折線圖加上統計表的方式呈現使用者查詢的地號與使用者操作來源 IP。

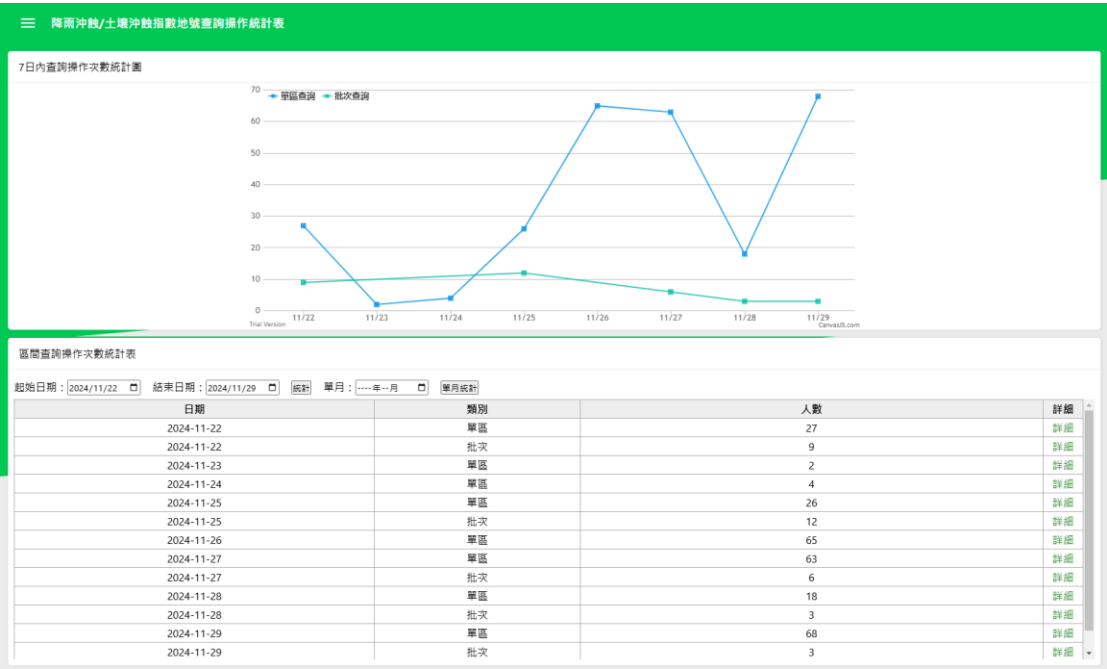


圖 3-54 降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表

2024-11-24 查詢操作紀錄			
時間	查詢內容	IP	
2024-11-24 14:30:43	宜蘭縣/南澳鄉/伊格段/地號 1542	61.224.12.158	
2024-11-24 14:30:46	宜蘭縣/南澳鄉/伊格段/地號 1543	61.224.12.158	
2024-11-24 14:30:47	宜蘭縣/南澳鄉/伊格段/地號 1544	61.224.12.158	
2024-11-24 14:30:49	宜蘭縣/南澳鄉/伊格段/地號 1545	61.224.12.158	

圖 3-55 降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表/單區查詢紀錄

2024-11-25 查詢操作紀錄			
時間	查詢內容	IP	
2024-11-25 10:16:01	新北市/新莊區/泰山段/地號 0098	59.120.76.145	
2024-11-25 10:16:03	新北市/新莊區/泰山段/地號 0099	59.120.76.145	
2024-11-25 10:16:04	新北市/新莊區/泰山段/地號 0100	59.120.76.145	
2024-11-25 10:24:49	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 603	36.234.62.25	
2024-11-25 10:24:50	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 604	36.234.62.25	
2024-11-25 10:24:52	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 605	36.234.62.25	
2024-11-25 10:24:54	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 611	36.234.62.25	
2024-11-25 10:24:55	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 612	36.234.62.25	
2024-11-25 10:24:57	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 613	36.234.62.25	
2024-11-25 10:24:58	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 614	36.234.62.25	
2024-11-25 10:25:00	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 617	36.234.62.25	
2024-11-25 10:25:02	苗栗縣/造橋鄉/平安段/地號 621	36.234.62.25	

圖 3-56 降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢操作統計表/批次查詢紀錄

h.來訪人次統計表

統計每日造訪行動水保服務網的人次，預設呈現最近七日的統計值，也可自行設定統計的時間區間，查詢結果會以折線圖加上統計表的方式呈現每日的拜訪人次與查詢時間區間的總人次(圖 3-57)，並能進一步查詢來訪者的來源 IP(圖 3-58)。

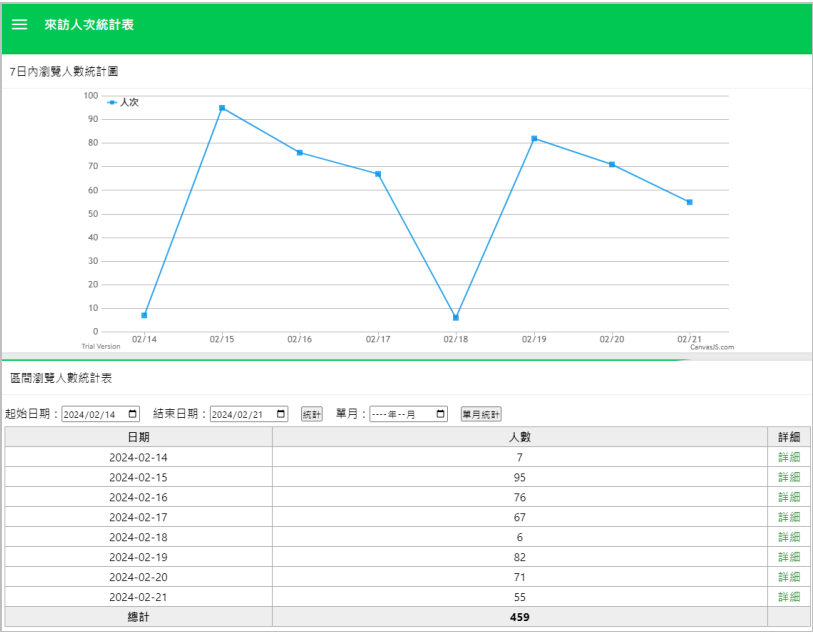


圖 3-57 來訪人次統計表

2024-02-14 瀏覽人數紀錄	
時間	IP
2024-02-14 11:21:55	114.42.36.74
2024-02-14 12:45:35	124.9.54.2
2024-02-14 16:12:06	42.79.100.142
2024-02-14 17:31:31	101.136.102.89
2024-02-14 20:11:00	114.42.36.74
2024-02-14 21:34:44	61.224.200.151
2024-02-14 21:37:30	61.224.200.151

圖 3-58 來訪人次統計表/瀏覽人數紀錄

(2)系統維護執行方式

A.系統功能自主檢測

自本計畫履約日(113 年 1 月 18 日)起，委辦團隊依據上述系統功能操作方式定期執行功能自主檢查，確認是否有正常運作。若遇功能

問題或異常時即會進入問題排除作業，將於最短時間內安排維護工程師進行處理。問題完成處理後由系統維護專員統一回覆。若遇無法修復的狀況則會由委辦團隊負責人與本署承辦協商，尋找替代方案。

B.系統功能維護與調整

系統維護及配合協助調整事項，乃針對上述行動水保服務網等既有功能進行維護、問題排除及系統資訊安全更新等相關維護作業及有限度調整，並將處理方式與結果以客戶服務單記錄留存。

C.客服作業

於執行期間對於使用者提出之系統功能及操作方式等問題，專責的客服人員以線上同步操作方式逐一說明，同時確認該位使用者之問題，如係操作問題則可直接說明以解決使用者的困擾；如係程式問題，則反應給維護工程師進行問題排除作業，完成後，再由客服人員回覆給使用者；如係功能需求，委辦團隊則會針對需求進行分析後反應給本署進行討論並確認可行性；如係資訊安全維護作業與行政配合事項處理，則依本署指示配合辦理。上述客服作業皆以客戶服務單記錄，以利追蹤管理(表 3-3)。

表 3-3 行動水保服務網系統客戶服務單

 群立科技股份有限公司 GeoForce Technologies Co., Ltd.	
修訂：109 年 3 月 17 日	version 1.3
文件編號：GF10903-01	
系統操作-客戶服務單	
客戶/單位：秀林鄉公所農業經濟課 聯絡人：葉豪 電話：038-612116#560	溝通形式： ☐ 公文 ☒ 電子郵件 ☐ 電話 ☐ 面訪 ☐ 問卷 ☐ 會議 ☐ 教學 ☐ 即時通訊
系統：農村發展及水土發展署行動水保服務網	
問題反應日期：113/01/25	回覆日期：113/01/29
工 作 發 起	
於山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類-地號查詢功能，查詢花蓮縣秀林鄉須美基段 762 地號，針對 PDF 回傳的「是否為特定水土保持區」顯示為「否」，但查詢地圖查詢單一地號顯示該筆地號應屬於特定水土保持區，並函詢花蓮縣政府取得回覆也是屬於該筆地號屬於特定水土保持區，所以想釐清系統資料是否有誤。	
處 理 經 過	
1/25 經查詢本系統的地號查詢功能，針對產製 PDF 的內容係屬於山坡地調查資訊系統，而當天無聯繫到該系統維護廠商，後續持續追蹤。於 1/29 聯繫到系統維護廠商，對方表示該筆地號的資料尚未更新，故屬於資料面較舊加上該筆地號屬於重測後的新地號，故會先針對該筆地段進行資料更新(約 3-5 工作天)，即可讓使用者查詢資料，已跟葉先生回覆。	
服務項目： ☒ 保固內服務 ☐ 保固外服務 ☐ 硬體叫修 ☐ 瑕疵修正 ☐ 業務支援 ☐ 新需求 ☐ 需求變更 ☐ 資料更新 ☐ 其他	
工作地點： ☐ ON SITE ☒ IN HOUSE ☐ 其他	
處理情形： ☒ 完工 ☐ 未完工 ☐ 其他	客戶確認簽名/意見： 
維護人員：陳鈺	
地址：台中市西屯區台灣大道三段 540 號三樓之 3 電話：(04)2707-8899 傳真：(04)2706-2899	
機密等級： ☒ 普通 ☐ 機密 ©非經准許 不得複印	
1/1, 共 1 頁	

3.系統維護執行成果

(1)系統功能自主檢測

自本計畫履約日(113 年 1 月 18 日)起，委辦團隊定期每週一(若遇例假日，則於下一工作日執行檢查作業)執行功能自主檢查，截至 12 月 10 日止共執行 49 次系統功能自主檢查(表 3-4)，詳細檢查紀錄詳見附錄二。

表 3-4 行動水保服務網功能自主檢查執行紀錄

項次	執行月份	執行日期	說明
一	1 月	1 月 2 日	系統功能運作正常
	【5 次】	1 月 8 日	系統功能運作正常
		1 月 15 日	降雨沖蝕/土壤沖蝕指數地號查詢及座標查詢無法正常產製 PDF。當下推測有兩項可能異常原因，一為 SSL 過期(舊 domain 於 113/1/13 過期)，另一為山坡地管理資訊系統進行坐標系統更新轉換(停機)導致無法正常查詢(自 113/1/15 上午 8 時至 18 時)，於山坡地管理資訊系統恢復運作後測試仍是無正常，故從 SSL 過期導致產製的 QR code 屬於不安全，所以要併入 PDF 時出錯。委辦團隊於 1/18 修正 PDF 相關設定完成，目前已恢復正常產製 PDF。

項次	執行月份	執行日期	說明
		1 月 22 日	系統功能運作正常
		1 月 29 日	系統功能運作正常
二	2 月	2 月 5 日	系統功能運作正常
	【3 次】	2 月 19 日	系統功能運作正常
		2 月 26 日	系統功能運作正常
三	3 月	3 月 4 日	系統功能運作正常
	【4 次】	3 月 11 日	系統功能運作正常
		3 月 18 日	系統功能運作正常
		3 月 25 日	系統功能運作正常
四	4 月	4 月 1 日	系統功能運作正常
	【5 次】	4 月 8 日	系統功能運作正常
		4 月 15 日	系統功能運作正常
		4 月 22 日	系統功能運作正常
		4 月 29 日	系統功能運作正常
五	5 月	5 月 6 日	系統功能運作正常
	【4 次】	5 月 13 日	相關連結發現農業部網址有異動，委辦團隊於 5/14 修正農業部之網址，目前已恢復正常。
		5 月 19 日	系統功能運作正常
		5 月 26 日	系統功能運作正常
六	6 月	6 月 3 日	系統功能運作正常
	【4 次】	6 月 11 日	系統功能運作正常
		6 月 17 日	系統功能運作正常

項次	執行月份	執行日期	說明
		6 月 24 日	系統功能運作正常
七	7 月	7 月 1 日	系統功能運作正常
	【5 次】	7 月 8 日	系統功能運作正常
		7 月 15 日	系統功能運作正常
		7 月 22 日	系統功能運作正常
		7 月 29 日	系統功能運作正常
八	8 月	8 月 5 日	系統功能運作正常
	【4 次】	8 月 12 日	系統功能運作正常
		8 月 19 日	系統功能運作正常
		8 月 26 日	地圖查詢功能無法正常顯示圖台，委辦團隊已於 8/28 修正完畢，此問題係因 google 原廠設定有異動導致。
九	9 月	9 月 2 日	系統功能運作正常
	【5 次】	9 月 9 日	介接服務 CAD_004 地段號查詢坐標服務異常，已連繫國土測繪中心協助處理。
		9 月 16 日	系統功能運作正常
		9 月 23 日	系統功能運作正常
		9 月 30 日	系統功能運作正常
十	10 月	10 月 7 日	系統功能運作正常
	【4 次】	10 月 14 日	地址搜尋之門牌搜尋縣市下拉式選單異常，目前無法正常取得 22 縣市的清單，目前已於 10/14 修正程式，目前

項次	執行月份	執行日期	說明
			已恢復正常。
		10 月 21 日	系統功能運作正常
		10 月 28 日	系統功能運作正常
十一	11 月	11 月 4 日	系統功能運作正常
	【4 次】	11 月 11 日	系統功能運作正常
		11 月 18 日	系統功能運作正常
		11 月 25 日	系統功能運作正常
十二	12 月	12 月 2 日	系統功能運作正常
	【2 次】	12 月 9 日	系統功能運作正常

(2)協助系統操作問題客服作業

自本計畫履約日(113 年 1 月 18 日)截至 12 月 10 日止針對行動水保服務網相關功能接獲使用者反應問題共計 10 件，已完成處理並回覆提問者，相關客服作業執行紀錄如表 3-5 及附錄三。

表 3-5 行動水保服務網客服作業執行紀錄表

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
1	秀林鄉公所農業經濟課/葉 O 豪	1 月 25 日 /1 月 29 日	於山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類-地號查詢功能，查詢花蓮縣秀林鄉須美基段 762 地號，針對 PDF 回傳的「是否為特定水	1/25 經查詢本系統的地號查詢功能，針對產製 PDF 的內容係屬於山坡地調查資訊系統，而當天無聯繫到該系統維護廠商，後續持續追蹤。於 1/29	完成

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
			土保持區」顯示為「否」，但查詢地圖查詢單一地號顯示該筆地號應屬於特定水土保持區，並函詢花蓮縣政府取得回覆也是屬於該筆地號屬於特定水土保持區，所以想釐清系統資料是否有誤。	聯繫到系統維護廠商，對方表示該筆地號的資料尚未更新，故屬於資料面較舊加上該筆地號屬於重測後的新地號，故會先針對該筆地段進行資料更新(約 3-5 工作天)，即可讓使用者查詢資料，已跟葉先生回覆。	
2	信義房屋股份有限公司/謝 O 芬	3 月 13 日 /3 月 13 日	於土石流潛勢溪流查詢-地號查詢，查詢新北市瑞芳區九份段 2437 地號時，系統查詢結果顯示為「查無地號」；然後想用舊地號(煥子寮)去查詢，但系統查詢條件卻沒有舊地號可查詢，請協助。	針對上述問題，系統查詢條件屬於介接國土測繪中心的開放資料，僅會顯示最新的地段資料，故無法使用舊地號進行查詢；委辦團隊測試查詢新北市瑞芳區九份段 2437 地號是有查詢到該筆地號資料，推測可能是介接系統回傳速度較慢或該介接系統主機當下負荷較	完成

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
				重，建議使用者可多嘗試幾次即可取得資料。	
3	農村發展及水土保持署減災監測組/黃O男	3月13日 /3月13日	於山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類-地號查詢功能，有使用者反映直轄市山坡地查詢網址有問題(臺南市及高雄市)，臺南市山坡地資訊查詢系統的網址應為 https://hill.tainan.gov.tw/ 、高雄市山坡地範圍線上查詢系統的網址應為 https://swc.kcg.gov.tw/Public/ 。	經確認臺南市及高雄市的山坡地查詢網址有異動，經與署內確認後正確網址後，已協助更換網址完畢，確保使用者可查詢正確的資訊。	完成
4	民眾/陳小姐	3月20日 /3月21日	於山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類-地號查詢功能，查詢彰化縣彰化市南郭段南郭小段317-14地號後，系	經查詢係因為系統暫存檔卡住並占用主機CPU大量資料，導致系統回傳PDF速度變慢，故將暫存檔案移除後，目前已能正常	完成

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
			統會顯示處理中並無產製 PDF，請協助釐清原因。	產製 PDF(CPU 處理效能已恢復正常)。	
5	農村發展及水土保持署減災監測組/黃 O 男	5 月 24 日 /5 月 24 日	民眾反映地圖查詢的圖台無法正常顯示，請協助釐清問題與恢復，謝謝。	經查詢近期無針對地圖查詢程式碼異動，且查詢地圖圖台使用的 Maps JavaScript API 皆正常。故後續與 Google 原廠官方客服窗口聯繫討論後，官方已協助調整相關設定完畢，現在地圖查詢的圖台已恢復正常，官方會指派工程師團隊追蹤一段時間，委辦團隊也會觀察一段時間。	完成
6	農村發展及水土保持署/陳小姐	6 月 13 日 /6 月 13 日	民眾反映行動水保服務網無法正常使用，請協助處理。	經查詢可能是因為上午進行微軟更新後，Visual Studio C++ 的 vcruntime140.dll 遺失，導致 Apache 無法順利啟動導致網站中斷服務，經重新安裝	完成

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
				Visual Studio C++ 後 並重啟 Apache 服務 後，目前系統已正常 運作。	
7	農村發展 及水土保持署減災 監測組/賴 小姐	6 月 24 日 /6 月 25 日	於土石流潛勢溪流 查詢-地號查詢，查 詢高雄市六龜區葫 蘆谷段 90 地號時， 系統查詢結果顯示 為「查無地號」， 請協助釐清原因。	6/24 經查詢此地號非 屬於新地號，加上 PDF 檔案中欄位皆屬 於介接其他系統取 得，故檢查介接服務 是否異常。 後續檢查地政整合資 訊服務共享協作平台 的 MOI_WFS_002 地 籍圖 WFS(SHP 檔) 時，向該服務提供「高 雄市六龜區葫蘆谷段 90 地號」等參數，然 該服務回傳顯示「無 符合條件的地號資 料」，目前已連繫該 平台維護廠商做進一 步問題釐清。 6/25 經地政整合資訊 服務共享協作平台維	完成

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
				護廠商告知，係因高雄市六龜區資料未正常回傳導致回傳數據異常，後續已已報請權責單位協助確認，待資料連線恢復後將另行通知，已將該狀況回報給賴小姐，後續如恢復會再通知他。	
8	農村發展及水土保持署坡地管理組坡地調查科/ 陳 O 暄	8 月 27 日 /8 月 28 日	於山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類查詢-地號查詢，因民眾反映匯出的 PDF 檔案內容之是否為特定水保區，應修正為「是否為特定水土保持區」。	委辦團隊已針對山坡地範圍/特定水土保持區/查定分類查詢-地號查詢產製的 PDF 進行文字內容調整。	完成
9	房家祥水土保持技師事務所/ 戴先生	9 月 6 日 /9 月 13 日	於 Rm 降雨沖蝕/Km 土壤沖蝕指數查詢-地號查詢時，查詢新北市石門區下角段尖子鹿小段地號	9/6 鑒於 PDF 查詢結果係介接服務取得，而地號查詢係透過國土測繪中心【CAD_004 地段號查詢坐標】由地號轉	完成

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
			181-9,183,184-1,184-3,194 等，PDF 查詢結果中皆回傳 0，請協助釐清。	換為座標，再由回傳的座標值去呼叫山坡地管理資訊系統以取得 RmKm 值，委辦團隊檢查地號轉座標服務並未正常回傳座標值，因此導致山坡地管理資訊系統無法回傳 RmKm 值，導致查詢結果為 0，已連繫國土測繪中心釐清狀況。 此外，委辦團隊同步檢測手動取得座標直接呼叫山坡地管理資訊系統，係可取得 RmKm 值；亦直接於地圖查詢點選亦可取得 RmKm 值，從上顯示問題在於國土測繪中心介接服務無法取得座標導致無法查詢 RmKm 值。 9/6 下午五點多國土	

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
				測繪中心林先生通知已修正，但測試仍是有問題，預計下周一再次聯繫。 9/9 聯繫國土測繪中心林先生告知目前狀況，後續林先生告知係因該服務回傳 XML 格式有問題，目前仍在修正中，預計 9/10 修正完畢。但委辦團隊於 9/10 下班前尚未接獲已完成修復(經聯繫林技士得知下午請假)，故先信件聯繫並於隔日再致電詢問。 9/11 詢問林技士仍有部分錯誤狀況，於 9/12 告知已完成修復，但系統查詢服務仍是異常，加上林技士告知之前是異動主機 IP，但對外 domain 無改變，建議我們詢	

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
				問防火牆設定，後續經署內網管王先生釐清防火牆設定 domain 非 IP。 9/13 上午檢查 XML 格式發現對方將原本僅第一個字母大寫，但目前已改為全大寫，將其配合國土測繪雲調整 XML 格式後，目前已能正常取得 RmKm 參數，已回覆房先生。	
10	台大生物 環境系統 工程學系 林裕彬老 師研究室/ 林○臻	11 月 27 日 /11 月 29 日	於 Rm 降雨沖蝕 /Km 土壤沖蝕指數查詢-座標查詢時，查詢座標時出現無法正常查詢的狀況，請協助查詢。	經查詢使用者提供的座標主要是 WGS84 為主(例如 X 座標 121Y 座標 23.35)，然系統邏輯為 WGS84 屬於非整數，如有整數皆屬於 TWD97，所以系統本身將此座標視為是 TWD97 座標，進而呼叫地政整合資訊服務共享協作	完成

項次	提出單位/ 提出者	提出日期/ 回覆日期	提出問題	處理與回覆情形	處理 狀態
				平台的 MOI_API_007 地號資料服務(將座標轉為地號)，這邊就產生無法正常對應地號的問題，導致後續 Rm 與 Km 值無法正常取回，這部分後續修正邏輯後已可正常查詢。	

二、功能擴充或調整說明

(一) 地圖查詢功能新增介接國土測繪中心 API 之地址搜尋及門牌搜尋功能，優化地址搜尋服務

針對目前地圖查詢的地址搜尋係採用 Google API 服務，透過 Google 本身提供的查詢服務，然使用者回饋有部分地址無法正常定位(推測可能是資料庫無該筆門牌資訊)。

有鑑於此，今年度介接國土測繪中心的國土測繪圖資服務雲服務(<https://maps.nlsc.gov.tw/>)，進而改善與降低上述無法定位的狀況。今年委辦團隊介接的服務如表 3-6，跟國土測繪中心進行申請介接服務(依國土測繪圖資雲服務之申請服務規定辦理)。

表 3-6 今年跟國土測繪圖資服務雲介接項目

項次	服務名稱	類型
一	ADR_001 模糊檢索	API

二	ADR_002 門牌服務－模糊檢索	API
三	ADR_003 門牌服務－路名清單	API
四	ADR_004 門牌服務－巷弄清單	API

針對地圖查詢的地址搜尋功能，除維持既有的 Google API 地址定位服務外，今年度新增採用國土測繪圖資服務雲之模糊比對及門牌搜尋功能，提供使用者更多元的地址查詢定位服務，降低使用者查詢地址無法搜尋之問題，系統畫面詳見圖 3-59 及圖 3-60。

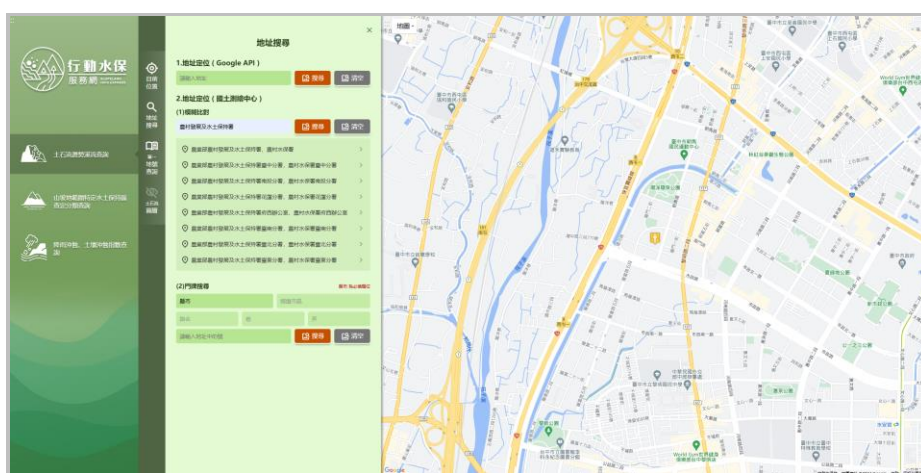


圖 3-59 地址搜尋功能調整

圖 3-60 地址搜尋功能介面

今年度介接國土測繪圖資服務雲的服務後，針對現有三大功能之地圖查詢模組皆優化地址搜尋，新增功能主要分為兩部分，分別是模糊比對及門牌搜尋，分述如下：

1.模糊比對

針對使用者搜尋時可輸入地址或輸入關鍵字後點選「搜尋」，由國土測繪圖資服務雲服務回傳查詢結果，使用者選擇欲顯示的內容進行地圖定位(圖 3-61)。另針對回傳的查詢結果，會保留於頁面上讓使用者可選擇其他查詢結果；倘若全部查詢內容不符合需求，點選「清空」即可恢復空白再重新查詢。如果查詢無結果，系統查詢結果會顯示「無符合資料」。

此外，地圖完成定位後可點選地圖上的「導覽至此地」，即會出現導覽至此地(導航功能)，點擊即可開啟 Google 地圖展示由使用者位置導航至搜尋位置的路線(圖 3-62)，此部分則是透過 Google 服務進行路徑規劃與地圖呈現，意即整合 Google 及國土測繪圖資服務雲兩種服務，進而提供給使用者更佳的操作體驗。



圖 3-61 模糊比對功能說明

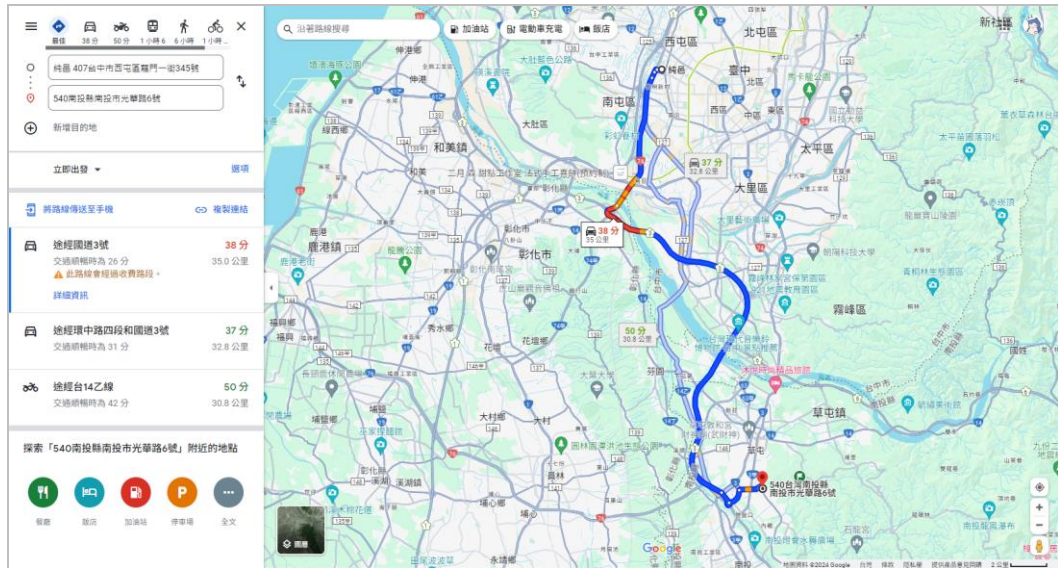


圖 3-62 Google 導航規劃路線

2.門牌搜尋

有別於模糊比對功能，門牌搜尋主要是提供使用者透過下拉式選單的方式選擇特定地址資訊後，點選「搜尋」即可顯示查詢結果，查詢結果由國土測繪圖資服務雲服務回傳查詢結果，使用者選擇欲顯示的內容進行地圖定位(圖 3-63)。另針對回傳的查詢結果，會保留於頁面上讓使用者可選擇其他查詢結果；倘若全部查詢內容不符合需求，點選「清空」即可恢復空白再重新查詢。如果查詢無結果，系統查詢結果會顯示「無符合資料」。

此外，地圖完成定位後可點選地圖上的「導覽至此地」，即會出現導覽至此地(導航功能)，點擊即可開啟 Google 地圖展示由使用者位置導航至搜尋位置的路線，此部分則是透過 Google 服務進行路徑規劃與地圖呈現。



圖 3-63 門牌搜尋功能說明

(二) 段小段排序調整為中文字筆畫排序

依據使用者回饋建議，為了進一步提升使用者體驗，針對段小段的排序方式進行了優化。委辦團隊於今年度配合調整地號查詢及單一地號查詢的段小段排序方式，提供使用者更友善的操作介面與體驗，將排序方式調整為中文字筆畫排序，這樣的改動使得列表更加直觀和易於使用，讓本系統操作介面更加友善與直覺化。



圖 3-64 單一地號查詢之段小段排序(調整前)



圖 3-65 單一地號查詢之段小段排序(調整後)

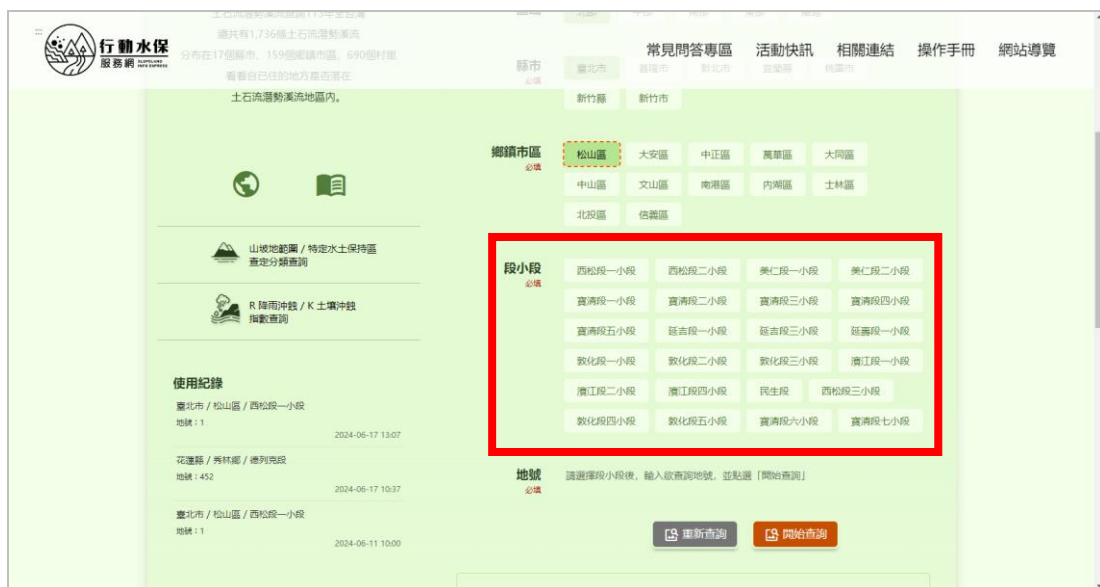


圖 3-66 地號查詢之段小段排序(調整前)



圖 3-67 地號查詢之段小段排序(調整後)

(三) 配合降雨沖蝕/土壤沖蝕值新增外離島資料而調整頁面及 PDF 文字

今年度配合降雨沖蝕/土壤沖蝕值之介接系統「山坡地管理資訊系統」新增非臺灣本島的降雨沖蝕/土壤沖蝕數值，包含金門、馬祖、澎湖、小琉球、綠島、蘭嶼等外離島。有鑑於此，委辦團隊針對系統頁面及產製 PDF 之說明文字街進行調整，詳如表 3-7、圖 3-68。

表 3-7 調整文字對照表

調整前	本系統僅適用臺灣本島之山坡地範圍內，離島及非山坡地地區不適用。 降雨沖蝕指數 (R 值)測站係依臺灣地區 323 個雨量站 2002~2018 年 10 分鐘的雨量資料，以 Wischmeier and Smith 定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 土壤沖蝕指數(K 值)採樣點係依 105 年至 108 年間臺灣本島地區 526 個山坡地採集土樣，以 Wischmeier and Smith 公式推估所得。 查詢 R 值及 K 值係採鄰近 3 點之 R 值雨量測站及 K 值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。
調整後	本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 降雨沖蝕指數 (R 值)測站係依臺灣及離島地區 339 個雨量站 2002~2018 年 10 分鐘的雨量資料，以 Wischmeier and Smith 定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 土壤沖蝕指數(K 值)採樣點係依臺灣及離島地區 706 個山坡地採集土樣，以 Wischmeier and Smith 公式推估所得。 查詢 R 值及 K 值係採鄰近 3 點之 R 值雨量測站及 K 值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。



R 降雨沖蝕 / K 土壤沖蝕 指數查詢

本系統係提供臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)之查詢，作為水土保持相關從業人員以水土保持技術規範之通用土壤流失公式(USLE)估算土壤流失量或泥沙生產量之參據，俾利進行後續水土保持處理與維護之設計規劃。




 土石流潛勢溪流查詢

 山坡地範圍 / 特定水土保持區
查定分類查詢

使用紀錄

座標：120.63242, 24.16432	2024-06-25 14:00
座標：120.652209, 22.968731	2024-06-24 16:36
高雄市 / 六龜區 / 荖寮谷段 地號：90	2024-06-24 15:39
座標：120.65271, 22.97128	2024-06-24 09:59
座標：120.65193, 22.96902	

查詢

座標查詢
批次座標查詢
地號查詢
批次地號查詢

輸入座標 必填

TWD97

WGS84

說明

1. TWD97 座標、WGS84 座標擇一輸入查詢。
2. 若不清楚欲查詢點位之座標，可返回網頁使用地圖查詢，於地圖上點選任一點即可執行查詢功能。

重新查詢
開始查詢

本系統僅適用臺灣本島之山坡地範圍內，離島及非山坡地地區不適用。

降雨沖蝕指數(R值)測站係依臺灣地區323個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨而得事件及其公式推估所得。

土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依105年至108年間臺灣本島地區526個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。

查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距離權法及克里金法推估所得。

系統問題請洽聯立科技：04-27078899 陳先生

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢之疑問，請電洽本署坡地管理組：黃先生 049-2347457。

核心上班時間：星期一至星期五
上午 09:00 ~ 12:30
下午 13:30 ~ 17:00

圖 3-68 頁面文字調整前(以座標查詢為例)



R 降雨沖蝕 / K 土壤沖蝕 指數查詢

本系統係提供臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)之查詢，作為水土保持相關從業人員以水土保持技術規範之通用土壤流失公式(USLE)估算土壤流失量或泥沙生產量之參據，俾利進行後續水土保持處理與維護之設計規劃。




 土石流潛勢溪流查詢

 山坡地範圍 / 特定水土保持區
查定分類查詢

使用紀錄

座標：218161, 2650144	2024-06-25 16:43
座標：120.63242, 24.16432	2024-06-25 14:00
座標：120.652209, 22.968731	2024-06-24 16:36
高雄市 / 六龜區 / 荖寮谷段 地號：90	2024-06-24 15:39
座標：120.65271, 22.97128	2024-06-24 09:59

查詢

座標查詢
批次座標查詢
地號查詢
批次地號查詢

上傳檔案

必填

選擇檔案 未選擇任何檔案

範本檔案

下載後請使用EXCEL開啟，輸入完成後請直接存檔使用上方按鈕上傳

[下載 Excel 範本檔案] [下載 ODS 範本檔案]

※ 操作說明

1. 單次查詢，座標數量上限100筆。
2. TWD97與WGS84兩種系統之座標值可填入同一份excel檔上傳查詢。

重新查詢
上傳查詢

本系統僅適用臺灣本島之山坡地範圍內，離島及非山坡地地區不適用。

降雨沖蝕指數(R值)測站係依臺灣地區323個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨而得事件及其公式推估所得。

土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依105年至108年間臺灣本島地區526個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。

查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距離權法及克里金法推估所得。

系統問題請洽聯立科技：04-27078899 陳先生

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢之疑問，請電洽本署坡地管理組：黃先生 049-2347457。

核心上班時間：星期一至星期五
上午 09:00 ~ 12:30
下午 13:30 ~ 17:00

圖 3-69 頁面文字調整後(以座標查詢為例)

3-66



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(R值)及土壤沖蝕指數(K值)查詢結果

文件編號		2024062609181085504			
查詢時間		113 年 06 月 26 日 09 時 18 分			
查詢座標		23.955624756955,120.68716837756			
查詢地號		南投縣南投市光大段 地號 05830000			
查詢結果	是否為山坡地	位於山坡地			
	降雨沖蝕指數(R值)	16,197	鄰近R值雨量站	草屯	1,576.0m
				六分寮	6,107.1m
				芬園	8,916.3m
	土壤沖蝕指數(K值)	0.03080	鄰近K值採樣點	東山里	4,469.2m
				溪頭村1	5,011.9m
				大竹村1	5,165.5m
驗證網址		https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK2024062609181085504.pdf			
說明		1. 本系統僅適用臺灣本島之山坡地範圍內，離島及非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (R值)測站係依臺灣地區323個雨量站2002~2018年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依105年至108年間臺灣本島地區526個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。			

1 / 2

圖 3-70 PDF 文字調整前(以地號查詢為例)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(R值)及土壤沖蝕指數(K值)查詢結果

文件編號		2024062610201827891			
查詢時間		113 年 06 月 26 日 10 時 20 分			
查詢座標		23.955624756955,120.68716837756			
查詢地號		南投縣南投市光大段 地號 05830000			
查詢結果	是否為山坡地	位於山坡地			
	降雨沖蝕指數(R值)	16,197	鄰近R值雨量站	草屯	1,576.0m
				六分寮	6,107.1m
				芬園	8,916.3m
	土壤沖蝕指數(K值)	0.03080	鄰近K值採樣點	東山里	4,469.2m
				溪頭村1	5,011.9m
大竹村1				5,165.5m	
驗證網址		https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK2024062610201827891.pdf			
說明		1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (R值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。			

1/2

圖 3-71 PDF 文字調整後(以地號查詢為例)

(四) 配合調整 R 值為 R_m 值及 K 值為 K_m 值

因應本署坡地管理組於 113 年 11 月 27 日提出將系統的降雨沖蝕指數(R)及土壤沖蝕指數(K)調整名稱，將 R 指數調整為 R_m 指數，而 K 指數調整為 K_m 指數，已將系統頁面及產製 PDF 文件皆完成調整，詳見圖 3-72~圖 3-91。



圖 3-72 首頁(調整前)



圖 3-73 首頁(調整後)

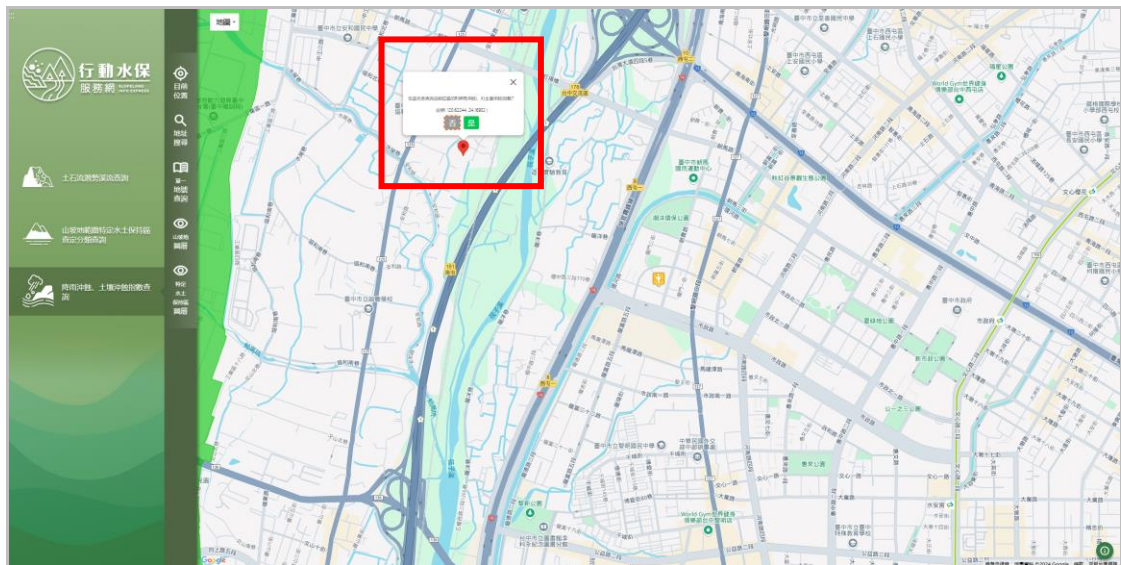


圖 3-74 地圖查詢(調整前)

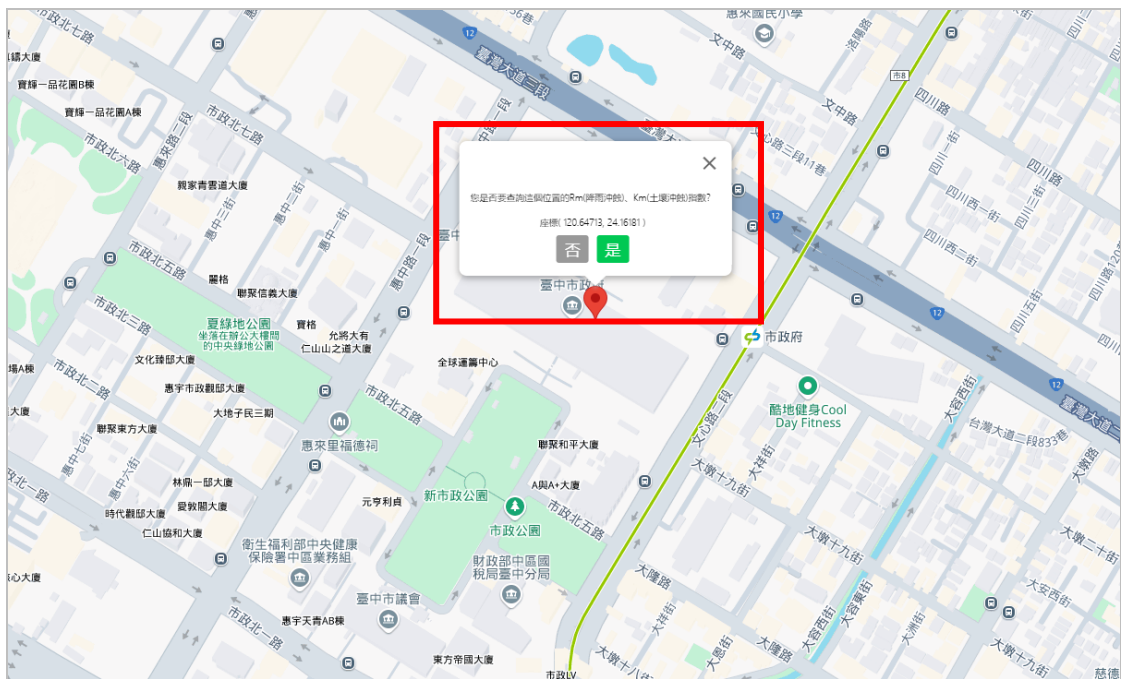


圖 3-75 地圖查詢(調整後)



R 降雨沖蝕 / K 土壤沖蝕 指數查詢

本系統係提供臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)之查詢，作為水土保持相關從業人員以水土保持技術規範之通用土壤流失公式(USLE)估算土壤流失量或泥砂生產量之參據，俾利進行後續水土保持處理與維護之設計規劃。

查詢

座標查詢
批次座標查詢
地號查詢
批次地號查詢

輸入座標

必填

TWD97

218161

2650144

WGS84

120.68717

23.955631

說明

1. TWD97 座標、WGS84 座標擇一輸入查詢。
2. 若不清楚欲查詢點位之座標，可返回首頁使用地圖查詢，於地圖上點選任一點即可執行查詢功能。

重新查詢

開始查詢






土石流潛勢溪流查詢



山坡地範圍 / 特定水土保持區
查定分類查詢

使用紀錄

座標：121, 23.35	2024-11-27 16:15
座標：121, 23.35	2024-11-27 14:22
座標：250000.0000, 2583040.5394	2024-11-27 13:38
座標：121, 23.35	2024-11-27 13:37
座標：121, 23.35	2024-11-27 13:32
座標：121, 23.35	2024-11-27 13:32

本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。

降雨沖蝕指數(R值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。

土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。

查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距加權法及克里金法推估所得。

系統問題請洽群立科技：04-27078899 陳先生

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢之疑問，請電洽本署坡地管理組：黃先生 049-2347457。

核心上班時間：星期一至星期五
上午 09:00 ~ 12:30
下午 13:30 ~ 17:00

圖 3-76 座標查詢&批次座標查詢(調整前)



Rm 降雨沖蝕 / Km 土壤沖蝕 指數查詢

本系統係提供臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)之查詢，作為水土保持相關從業人員以水土保持技術規範之通用土壤流失公式(USLE)估算土壤流失量或泥砂生產量之參據，俾利進行後續水土保持處理與維護之設計規劃。

查詢

座標查詢
批次座標查詢
地號查詢
批次地號查詢

輸入座標

必填

TWD97

218161

2650144

WGS84

120.68717

23.955631

說明

1. TWD97 座標、WGS84 座標擇一輸入查詢。
2. 若不清楚欲查詢點位之座標，可返回首頁使用地圖查詢，於地圖上點選任一點即可執行查詢功能。

重新查詢

開始查詢






土石流潛勢溪流查詢



山坡地範圍 / 特定水土保持區
查定分類查詢

使用紀錄

座標：218161, 2650144	2024-11-28 13:12
座標：120.64628, 24.15851	2024-11-28 11:55
座標：218161, 2650144	2024-11-28 10:35
臺北市 / 松山區 / 民生段 地號：1	2024-11-27 17:30

本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。

降雨沖蝕指數(Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。

土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。

查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克里金法推估所得。

系統問題請洽群立科技：04-27078899 陳先生

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)查詢之疑問，請電洽本署坡地管理組：黃先生 049-2347457。

核心上班時間：星期一至星期五
上午 09:00 ~ 12:30
下午 13:30 ~ 17:00

圖 3-77 座標查詢&批次座標查詢(調整後)

3-71



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(R值)及土壤沖蝕指數(K值)查詢結果

文件編號		20241127163306396477				
查詢時間		113 年 11 月 27 日 16 時 33 分				
查詢座標		23.955624756955,120.68716837756				
查詢地號		南投縣南投市光大段 地號 05830000				
查詢結果	是否為山坡地	位於山坡地				
	降雨沖蝕指數(R值)	16,197	鄰近R值雨量站	草屯	1,576.0m	
				六分寮	6,107.1m	
				芬園	8,916.3m	
	土壤沖蝕指數(K值)	0.03080	鄰近K值採樣點	東山里	4,469.2m	
				溪頭村1	5,011.9m	
大竹村1				5,165.5m		
驗證網址		https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241127163306396477.pdf				
說明		1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (R值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				

1 / 2

備註：一、本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。如地籍位置有疑義，應以各縣(市)政府地政事務所核發之謄本為準。
二、本查詢結果為農業部農村發展及水土保持署網路線上製發。

系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-78 座標查詢之產製 PDF(調整前)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

文件編號		20241128134855119656				
查詢時間		113 年 11 月 28 日 13 時 48 分				
查詢座標		23.955624756955,120.68716837756				
查詢地號		南投縣南投市光大段 地號 05830000				
查詢結果	是否為山坡地	位於山坡地				
	降雨沖蝕指數(Rm值)	16,197	鄰近Rm值雨量站	草屯	1,576.0m	
				六分寮	6,107.1m	
				芬園	8,916.3m	
	土壤沖蝕指數(Km值)	0.03080	鄰近Km值採樣點	東山里	4,469.2m	
				溪頭村1	5,011.9m	
				大竹村1	5,165.5m	
驗證網址		https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241128134855119656.pdf				
說明		1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年 10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				

1 / 2

備註：一、本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。如地籍位置有疑義，應以各縣(市)政府地政事務所核發之謄本為準。
二、本查詢結果為農業部農村發展及水土保持署網路線上製發。

系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-79 座標查詢之產製 PDF(調整後)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(R值)及土壤沖蝕指數(K值)查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 27 日 16 時 50 分				
查詢結果	位於山坡地範圍內				
驗證網址	https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241127165032758706.pdf				
注意事項	1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (R值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				

查詢結果					
查詢座標	查詢地號	降雨沖蝕指數(R值)	鄰近R值雨量測站	土壤沖蝕指數(K值)	鄰近K值採樣點
218161,2650144	南投縣南投市光大段地號 05830000	16,197	草屯 1,576.0m	0.03080	東山里 4,469.2m
			六分寮 6,107.1m		溪頭村1 5,011.9m
			芬園 8,916.3m		大竹村1 5,165.5m
120.68717,23.955631	南投縣南投市光大段地號 05830000	16,197	草屯 1,576.0m	0.03080	東山里 4,469.2m
			六分寮 6,107.1m		溪頭村1 5,011.9m
			芬園 8,916.3m		大竹村1 5,165.5m

1 / 2

備註：系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-80 批次座標查詢之產製 PDF(調整前)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 28 日 13 時 52 分				
查詢結果	位於山坡地範圍內				
驗證網址	https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241128135209186314.pdf				
注意事項	1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				
查詢結果					
查詢座標	查詢地號	降雨沖蝕指數(Rm值)	鄰近Rm值雨量測站	土壤沖蝕指數(Km值)	鄰近Km值採樣點
218161,2650144	南投縣南投市光大段地號05830000	16,197	草屯 1,576.0m	0.03080	東山里 4,469.2m
			六分寮 6,107.1m		溪頭村1 5,011.9m
			芬園 8,916.3m		大竹村1 5,165.5m
120.68717,23.955631	南投縣南投市光大段地號05830000	16,197	草屯 1,576.0m	0.03080	東山里 4,469.2m
			六分寮 6,107.1m		溪頭村1 5,011.9m
			芬園 8,916.3m		大竹村1 5,165.5m

1 / 2

備註：系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-81 批次座標查詢之產製 PDF(調整後)

R 降雨沖蝕 / K 土壤沖蝕 指數查詢

本系統係提供臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)之查詢，作為水土保持相關從業人員以水土保持技術規範之通用土壤流失公式(USLE)估算土壤流失量或泥沙生產量之參據，俾利進行後續水土保持處理與維護之設計規劃。

土石流潛勢溪流查詢

山坡地範圍 / 特定水土保持區 查定分類查詢

使用紀錄	
座標：218161, 2650144	2024-11-27 16:33
座標：121, 23.35	2024-11-27 16:15
座標：121, 23.35	2024-11-27 14:22
座標：250000.0000, 2583040.5394	2024-11-27 13:38
座標：121, 23.35	2024-11-27 13:37
座標：121, 23.35	2024-11-27 13:32
座標：121, 23.35	2024-11-27 13:32

查詢
座標查詢
批次座標查詢
地號查詢
批次地號查詢

區域 北部 中部 南部 東部 離島

縣市 必須
臺北市 基隆市 新北市 宜蘭縣 桃園市
新竹縣 新竹市

鄉鎮市區 必須
請選擇縣市

段小段 必須
請選擇鄉鎮市區

地號 必須
請選擇段小段後，輸入欲查詢地號，並點選「開始查詢」

重新查詢
開始查詢

本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地區不適用；實際市縣區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。

降雨沖蝕指數(R)係測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以 Wischmeier and Smith 定義有效降雨而推算事件及其公式推估所得。

土壤沖蝕指數(K)係採點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以 Wischmeier and Smith 公式推估所得。

查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距離法及克里金法推估所得。

系統問題請洽群立科技：04-27078899 陳先生

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢之疑問，請電洽本署地管理組：黃先生 049-2347457。

核心上班時間：星期一至星期五
上午 09:00 ~ 12:30

圖 3-82 地號查詢(調整前)

Rm 降雨沖蝕 / Km 土壤沖蝕 指數查詢

本系統係提供臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)之查詢，作為水土保持相關從業人員以水土保持技術規範之通用土壤流失公式(USLE)估算土壤流失量或泥沙生產量之參據，俾利進行後續水土保持處理與維護之設計規劃。

土石流潛勢溪流查詢

山坡地範圍 / 特定水土保持區 查定分類查詢

使用紀錄	
座標：218161, 2650144	2024-11-28 13:35
座標：218161, 2650144	2024-11-28 13:12
座標：120.64628, 24.15851	2024-11-28 11:55
座標：218161, 2650144	2024-11-28 10:35
臺北市 / 松山區 / 民生段 地號：1	2024-11-27 17:30
座標：218161, 2650144	2024-11-27 13:32

查詢
座標查詢
批次座標查詢
地號查詢
批次地號查詢

區域 北部 中部 南部 東部 離島

縣市 必須
臺北市 基隆市 新北市 宜蘭縣 桃園市
新竹縣 新竹市

鄉鎮市區 必須
請選擇縣市

段小段 必須
請選擇鄉鎮市區

地號 必須
請選擇段小段後，輸入欲查詢地號，並點選「開始查詢」

重新查詢
開始查詢

本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地區不適用；實際市縣區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。

降雨沖蝕指數(Rm)係測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以 Wischmeier and Smith 定義有效降雨而推算事件及其公式推估所得。

土壤沖蝕指數(Km)係採點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以 Wischmeier and Smith 公式推估所得。

查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距離法及克里金法推估所得。

系統問題請洽群立科技：04-27078899 陳先生

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)查詢之疑問，請電洽本署地管理組：黃先生 049-2347457。

核心上班時間：星期一至星期五

圖 3-83 地號查詢(調整後)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(R值)及土壤沖蝕指數(K值)查詢結果

文件編號	20241127171832111707				
查詢時間	113 年 11 月 27 日 17 時 18 分				
查詢座標	121.567551,25.066137				
查詢地號	臺北市松山區民生段 地號 1				
查詢結果	是否為山坡地	非本署業務所屬，請逕行向各直轄市政府確認。			
	降雨沖蝕指數(R值)	14,047	鄰近R值雨量站	內湖	1,598.6m
				大直	2,303.9m
				信義	3,528.3m
	土壤沖蝕指數(K值)	0.03654	鄰近K值採樣點	西安里	2,665.6m
				永福里	4,359.3m
碧山里				4,858.6m	
驗證網址	https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241127171832111707.pdf				
說明	1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (R值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				

1 / 2

備註： 一、 本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。如地籍位置有疑義，應以各縣(市)政府地政事務所核發之謄本為準。

二、 本查詢結果為農業部農村發展及水土保持署網路線上製發。

系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-84 地號查詢之產製 PDF(調整前)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

文件編號		20241128135456684285			
查詢時間		113 年 11 月 28 日 13 時 54 分			
查詢座標		121.567551,25.066137			
查詢地號		臺北市松山區民生段 地號 1			
查詢結果	是否為山坡地	非本署業務所屬，請逕行向各直轄市政府確認。			
	降雨沖蝕指數(Rm值)	14,047	鄰近Rm值雨量站	內湖	1,598.6m
				大直	2,303.9m
				信義	3,528.3m
	土壤沖蝕指數(Km值)	0.03654	鄰近Km值採樣點	西安里	2,665.6m
				永福里	4,359.3m
碧山里				4,858.6m	
驗證網址		https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241128135456684285.pdf			
說明		1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。			

1 / 2

備註：一、本查詢結果所載查詢範圍位置之正確性，應由查詢者自行舉證。如地籍位置有疑義，應以各縣(市)政府地政事務所核發之謄本為準。
二、本查詢結果為農業部農村發展及水土保持署網路線上製發。

系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-85 地號查詢之產製 PDF(調整後)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(R值)及土壤沖蝕指數(K值)查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 27 日 17 時 24 分				
查詢結果	位於山坡地範圍內				
驗證網址	https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241127172442960266.pdf				
注意事項	1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (R值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(K值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢R值及K值係採鄰近3點之R值雨量測站及K值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				
查詢結果					
查詢座標	查詢地號	降雨沖蝕指數(R值)	鄰近R值雨量測站	土壤沖蝕指數(K值)	鄰近K值採樣點
121.40758,25.03952	新北市新莊區壽山段地號 00980000	12,071	新莊 4,307.2m	0.03020	貿商村 4,207.5m
			山佳 7,558.7m		太平村 8,364.2m
			三重 8,546.2m		民生里 13,622.1m
121.40703,25.03948	新北市新莊區壽山段地號 00990000	12,071	新莊 4,307.2m	0.03020	貿商村 4,207.5m
			山佳 7,558.7m		太平村 8,364.2m
			三重 8,546.2m		民生里 13,622.1m
					1 / 2

備註：系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(R)與土壤沖蝕指數(K)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-86 批次地號查詢之產製 PDF(調整前)



農業部農村發展及水土保持署

臺灣山坡地降雨沖蝕指數(Rm值)及土壤沖蝕指數(Km值)查詢結果

查詢時間	113 年 11 月 28 日 13 時 57 分				
查詢結果	位於山坡地範圍內				
驗證網址	https://serv.ardswc.gov.tw/report/RK20241128135702228320.pdf				
注意事項	1. 本系統僅適用臺灣及離島之山坡地範圍內，非山坡地地區不適用；直轄市轄區是否位於山坡地範圍，請逕向各直轄市政府查詢。 2. 降雨沖蝕指數 (Rm值)測站係依臺灣及離島地區339個雨量站 2002~2018 年10分鐘的雨量資料，以Wischmeier and Smith定義有效降雨雨場事件及其公式推估所得。 3. 土壤沖蝕指數(Km值)採樣點係依臺灣及離島地區706個山坡地採集土樣，以Wischmeier and Smith公式推估所得。 4. 查詢Rm值及Km值係採鄰近3點之Rm值雨量測站及Km值採樣點資料，分別以反距加權法及克利金法推估所得。				
查詢結果					
查詢座標	查詢地號	降雨沖蝕指數(Rm值)	鄰近Rm值雨量測站	土壤沖蝕指數(Km值)	鄰近Km值採樣點
121.40758,25.03952	新北市新莊區壽山段地號 00980000	12,071	新莊 4,307.2m	0.03020	貿商村 4,207.5m
			山佳 7,558.7m		太平村 8,364.2m
			三重 8,546.2m		民生里 13,622.1m
121.40703,25.03948	新北市新莊區壽山段地號 00990000	12,071	新莊 4,307.2m	0.03020	貿商村 4,207.5m
			山佳 7,558.7m		太平村 8,364.2m
			三重 8,546.2m		民生里 13,622.1m
					1 / 2

備註：系統問題請洽群立科技：04-27078899

臺灣地區山坡地之降雨沖蝕指數(Rm)與土壤沖蝕指數(Km)查詢疑問，請電洽本署坡地管理組 049-2347457黃先生

核心上班時間：星期一至星期五 上午9時至12時30分 下午13時30分至17時

圖 3-87 批次地號查詢之產製 PDF(調整後)



圖 3-88 網站導覽(調整前)



圖 3-89 網站導覽(調整後)

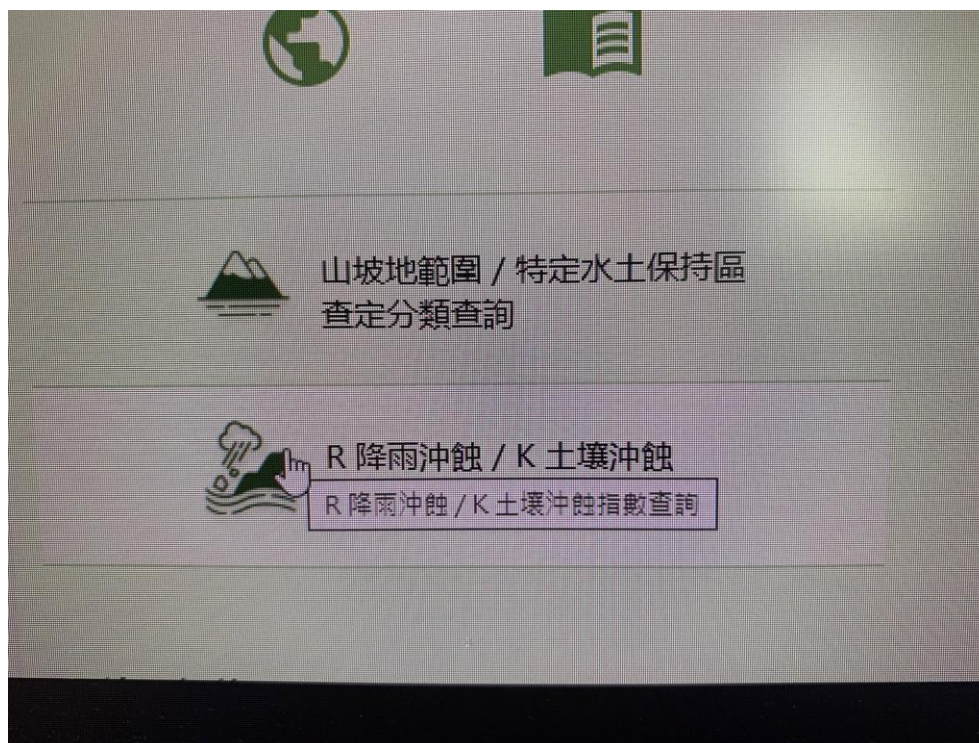


圖 3-90 功能提示文字(調整前)

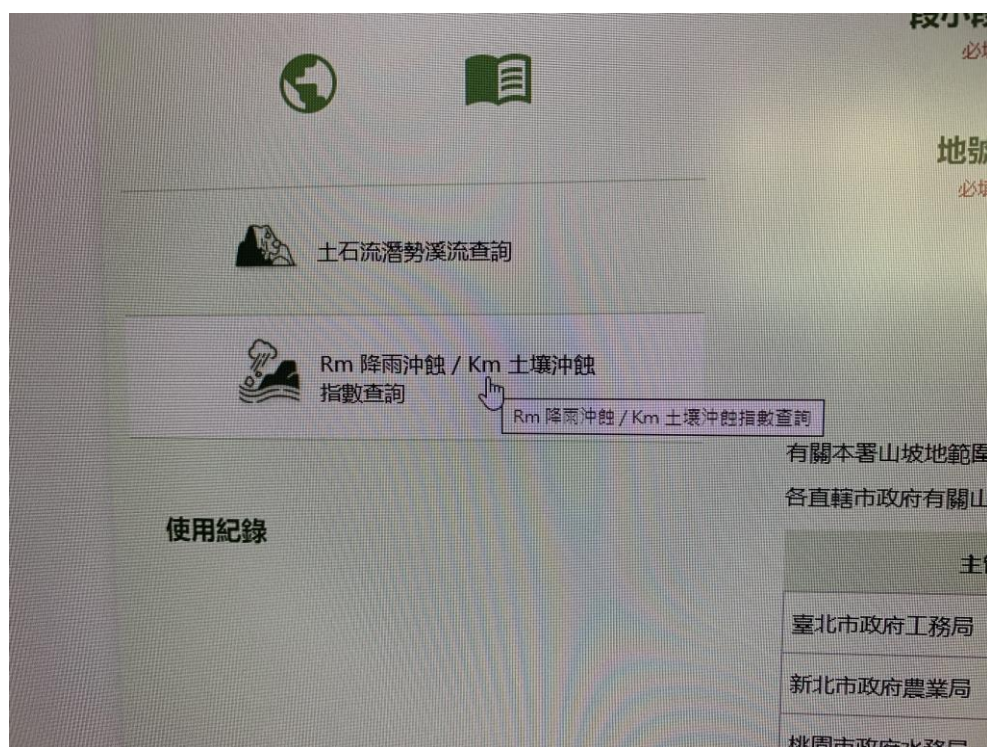


圖 3-91 功能提示文字(調整後)

三、無障礙AA標章限期改善處理

鑒於行動水保服務網去年因應組改重新申請並取得無障礙 AA 標章(標章到期日為 115 年 11 月 7 日)，因無障礙標章符合超過半年以上進行抽測，相關檢測流程詳見無障礙網路空間服務網(<https://accessibility.moda.gov.tw/Accessible/Detail/109?Category=8>)，此次係由身障人士網站進行無障礙檢測(抽測)，定期檢測對於將讓本網站持續優化操作流程，提升整體網站操作友善度，讓一般使用者或身障人士皆可順利操作與瀏覽。

本網站於 113 年 10 月 4 日接獲通知，網站檢測結果為限期改善(第一次)，委辦團隊已於 113 年 10 月 9 日完成修正與回覆；之後於 113 年 10 月 30 日接獲檢測結果仍為限期改善(第二次)，委辦團隊已於 113 年 11 月 1 日完成修正與回覆，並於 113 年 12 月 2 日收到檢測結果為「符合」，詳見圖 3-92。

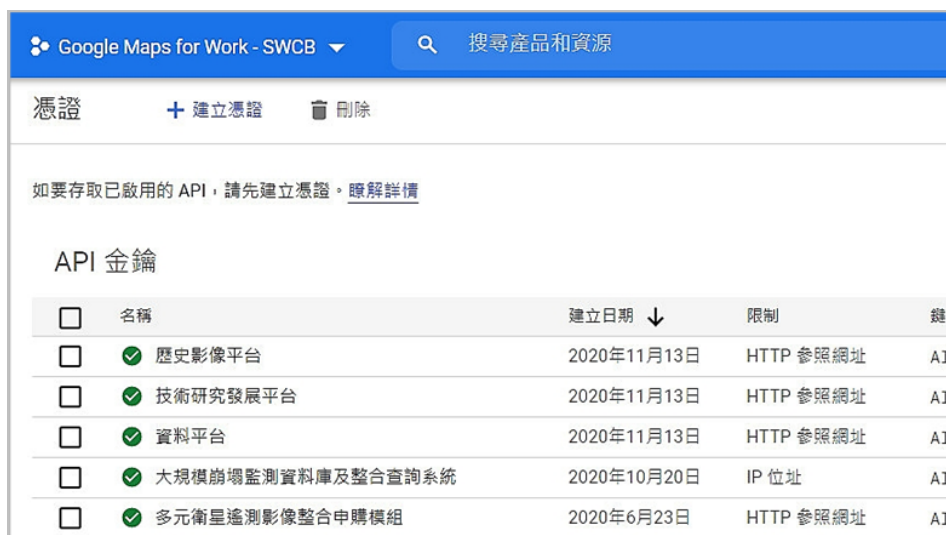
■ 檢測紀錄	
網站名稱	農業部農村發展及水土保持署行動水保服務網
檢測網址	https://serv.ardswc.gov.tw/
申請日期	112-10-16
標章等級	AA
檢測日期	113-11-15
檢測狀態	符合
檢測類別	人工辨識 / 人工檢測
人工檢測報告內容	報告內容： 本服務網實施身障人士網站無障礙檢測，以下列出貴網站抽測結果 檢測軌跡： https://serv.ardswc.gov.tw/ https://serv.ardswc.gov.tw/Sitemap/ https://serv.ardswc.gov.tw/Gis/?Type=B 附註： 1.本工作小組僅針對網站進行部分網頁的人工抽測工作，並列出未符合網站無障礙規範網頁及其問題，未抽測到的網頁並不代表已完全符合無障礙設計。 2.張貼無障礙認證標章並不表示網站永遠符合網站無障礙規範，網站於取得標章後，內容若有更新、上傳資料等，請網站承辦人定期自我進行軟體及人工檢測，以確保網站更新內容符合無障礙設計。 3.網站若改版或變更網址時，請重新提出申請無障礙認證標章。 4.本檢測報告係由身障檢測員使用NVDA螢幕閱讀軟體搭配鍵盤進行。
回覆日期	
回覆人工檢測報告	

圖 3-92 無障礙 AA 標章限期改善之審核結果

第二節 Google 地圖資訊應用與地理圖資服務維運作業

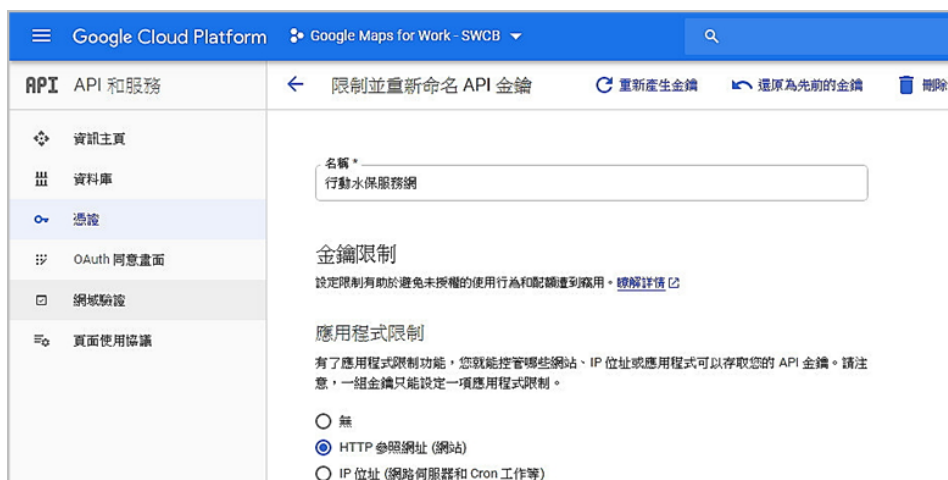
一、Google 地圖資訊應用合法使用授權

現行 Google 地圖 API 金鑰管理介面整合於 Google Cloud Platform 內，有專屬的 API 金鑰管理專區(圖 3-93)。委辦團隊協助本署在此管理平台針對署內網頁應用系統與 APP(Android 與 iOS)配發 API 金鑰，提供合法使用授權，並可以做應用程式、網站與 API 等限制之設定(圖 3-94)。



☐	名稱	建立日期 ↓	限制	鍵
☐	✓ 歷史影像平台	2020年11月13日	HTTP 參照網址	AI...
☐	✓ 技術研究發展平台	2020年11月13日	HTTP 參照網址	AI...
☐	✓ 資料平台	2020年11月13日	HTTP 參照網址	AI...
☐	✓ 大規模崩塌監測資料庫及整合查詢系統	2020年10月20日	IP 位址	AI...
☐	✓ 多元衛星遙測影像整合申購模組	2020年6月23日	HTTP 參照網址	AI...

圖 3-93 Google 地圖服務 API 金鑰管理平台



Google Cloud Platform Google Maps for Work - SWCB

API API 和服務

限制並重新命名 API 金鑰

名稱 *

行動水保服務網

金鑰限制

設定限制有助於避免未授權的使用行為和配額遭到竊用。

應用程式限制

有了應用程式限制功能，您就能控管哪些網站、IP 位址或應用程式可以存取您的 API 金鑰。請注意，一組金鑰只能設定一項應用程式限制。

☐ 無

☒ HTTP 參照網址 (網站)

☐ IP 位址 (網路伺服器或 Cron 工作等)

圖 3-94 Google 地圖服務 API 金鑰管理介面

二、地理資訊圖資服務維運作業

Google Earth Enterprise Server 作為本署之地理資訊圖資伺服器，以提供優越的展示效能聞名，亦是提供行動水保服務網地圖查詢圖層展示的服務來源，透由執行圖資更新，以提供最適用之圖資服務，並維持服務正常運作係為行動水保服務維運作業的工作項目之一，詳細步驟分述如后：

(一) 資料前置處理作業

委辦團隊針對由本署所提供之原始圖資進行檢查校正作業，包含圖資格式檢查、圖資分類、座標系統轉換與資料格式轉換等。

1. 資料格式檢核

執行資料格式檢核作業，檢核圖資格式是否符合通用的空間資料格式、有無提供搭配對應之座標檔，或提供格式是否為含記錄座標點位的資料表格式(.csv)，以利進行後續作業或點位數化作業。通用空間資料格式如下：

(1)標準向量資料格式：shapefiles(.shp)、kml

(2)標準圖像格式：geotiff(.tif)、png

2. 資料內容檢核

以人工方式檢核資料內容，試著載入並預覽一筆資料，挑選範圍內的向量資料，顯示其屬性欄位值，比對類別、屬性資料、座標系統等，以此確認是否可匯入 GEE 執行融合作業及發佈展示成果；若無法通過檢核，將資料退回原提供來源，並向提供者說明原因，待更換為正確資料後再次執行上述動作，若沒問題則進入下一階段資料處理作業。

3.座標轉換

GEE 圖臺與後端建置資料的融合作業，所選用之座標系統為 WGS84 橢球座標系統，因此將已通過人工檢核之資料，將其座標轉換成 WGS84 系統(圖 3-95)。

通常地方原始空間資料，因平面測量作業之故，記載的座標資訊為平面座標。首先要先進行平面 X、Y 轉橢球經緯度之座標轉換。再來因為地方座標系統與 WGS84 座標系統在橢球定義上的差別，得將地方橢球定義的經緯座標透過參數再度轉換。經過座標轉換過的圖資，確認符合 Google Earth Fusion Server 所要求之圖資座標系統規範，使才能用於圖資融合作業。

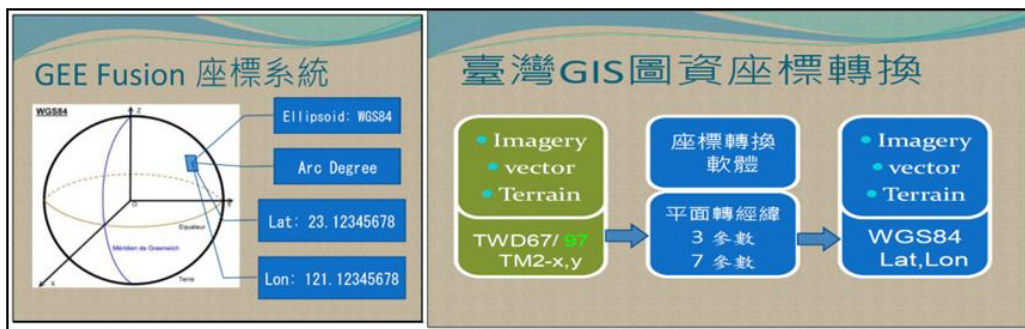


圖 3-95 座標轉換參數

(二) 維護農村發展及水土保持署私有球圖層發佈服務

相關圖資完成資料前置處理後，接著即可進入圖資融合發佈系統（Fusion Server），向量及影像圖資融合作業流程分為四部分：

1.建立來源(Resource)

首先要將來源的空間資料圖資匯入至 GEE Fusion Server 並轉換成統一檔案格式，透過圖形化介面讓操作者可以方便地設定圖資融合的參數(圖 3-96)。

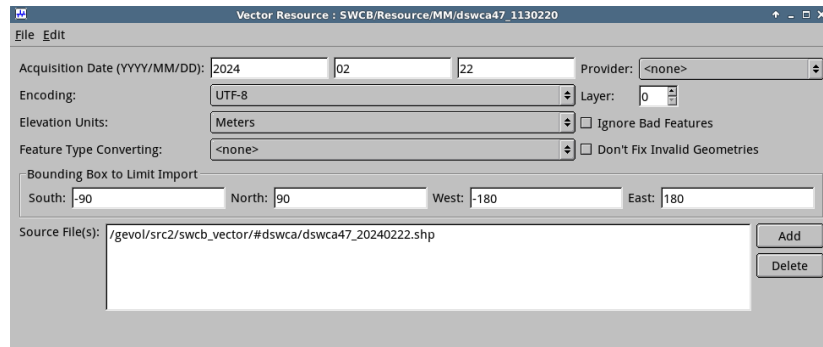


圖 3-96 地理空間資料轉換成 GEE Fusion Resource 格式

2.建立圖層(Layer)

建立全新的圖層檔案，並匯入向量資料來源檔(Resource)，接著依據向量圖資檔案格式，選擇不同類型(Polygons、Lines、Points)的空間地理圖資顯示格式，並設定相對性的顯示風格，如圖標、線寬、線條顏色、填滿顏色、顯示標籤、顯示層數等(圖 3-97)。

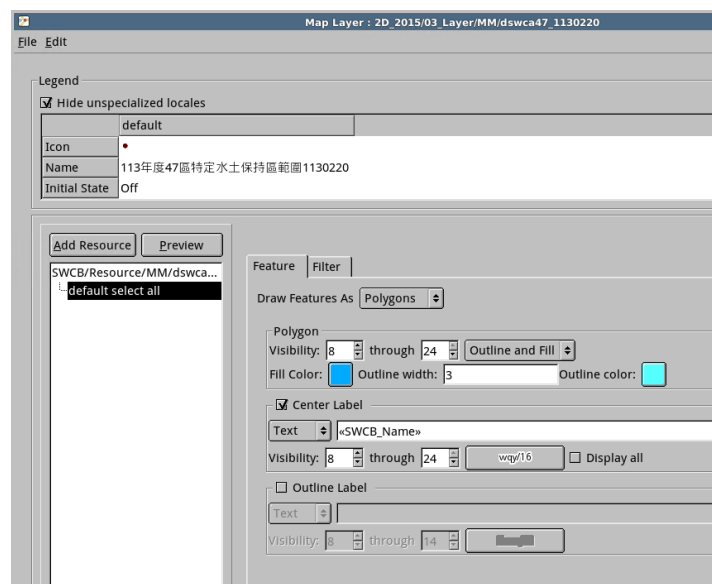


圖 3-97 GEE Fusion Layer 資料格式設定

3.建立專案(Project)

將前一步驟建置的 Layer 透過專案的方式做有效地管理(圖 3-98)，專案的功能也因不同屬性之需求，有資料編修與設定格式上的差異。

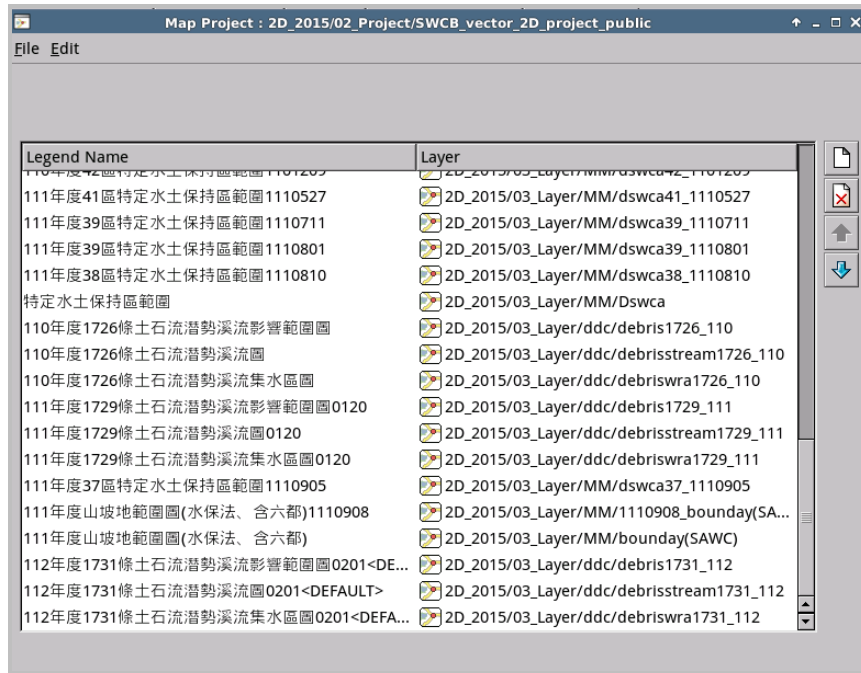


圖 3-98 GEE Fusion Project 資料格式設定

4.建立資料庫(Database)

將建置完成的向量專案建置成資料庫(圖 3-99)，以資料庫為後續發佈的單位，因應不同資料庫的組成發佈成多樣化的圖資服務樣態。

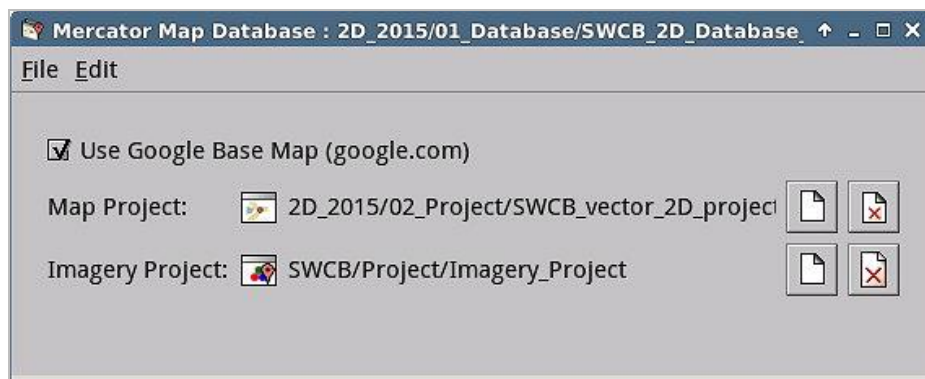


圖 3-99 GEE Fusion Database 資料格式設定

5.發佈服務

將完成建置的資料庫推送到指定的 GEE Publish Server(圖 3-100)，接著登入網頁管理介面(圖 3-101)，設定發佈類型與發佈點名稱，完成發佈作業，所發佈的圖資地理資訊圖資服務(圖 3-102)。

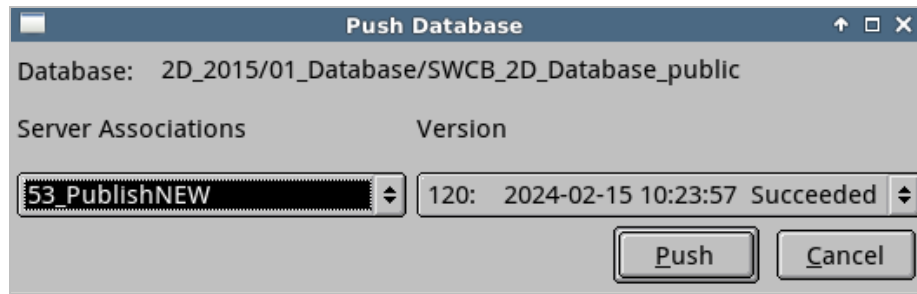


圖 3-100 推送資料庫至指定的 GEE Publish server

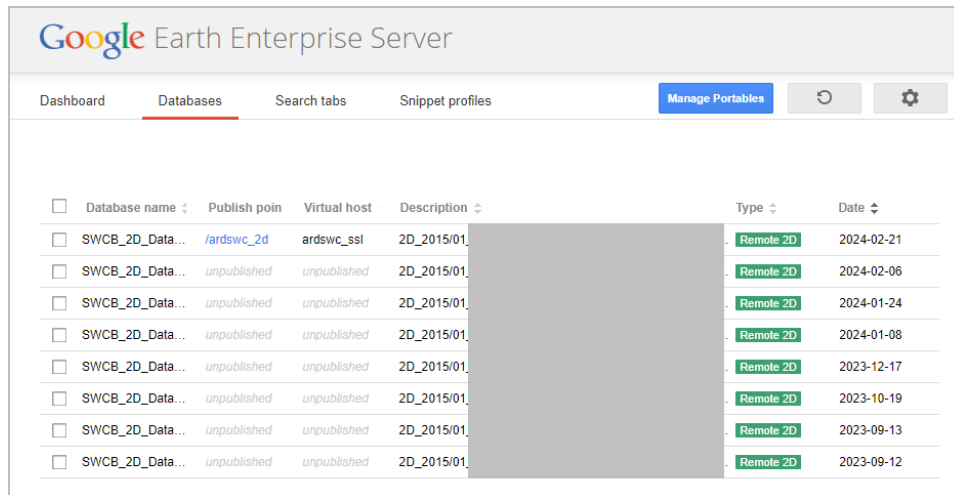


圖 3-101 設定發佈點完成圖資發佈

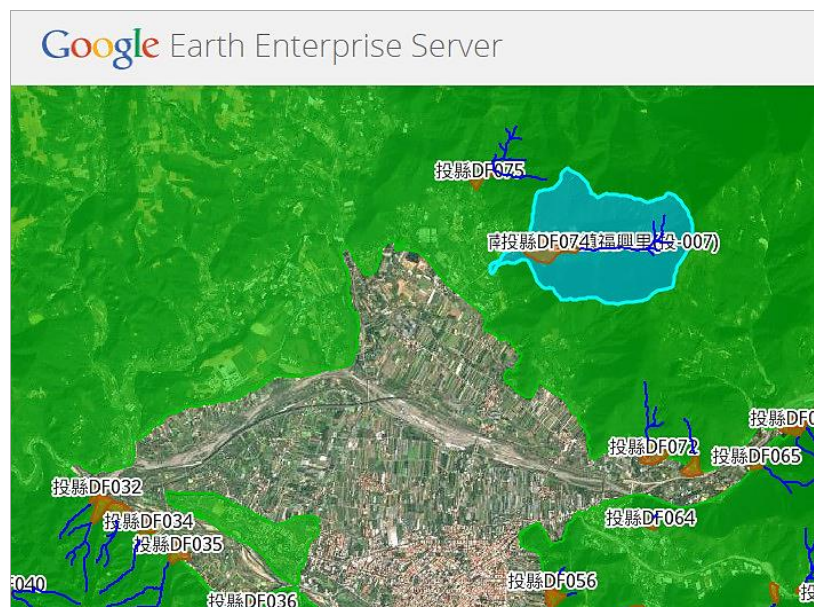


圖 3-102 雲端地理資訊圖資服務

第三節 系統資訊安全維護作業

於本計畫執行期間，依照本署資訊安全規範定期執行系統資料庫備份、作業系統更新，並完成執行系統弱點掃描與排除、壓力測試，以及災害復原演練等資訊安全維護作業，詳細作業規劃方式逐一進行說明。

一、配合署內資訊安全相關規範並進行資訊安全維護作業

委辦團隊今年將配合署內資訊安全相關規範並進行資訊安全維護作業，例如資通系統防護基準、存取權限盤點等；並視需要，參與署內召開之資訊安全相關會議，說明如后：

(一) 資通系統防護基準

依據資通安全責任等級分級辦法要求進行分級及防護基準評估，系統分級請依「資通系統防護需求分級原則」，進行系統分級；防護基準請依「資通系統防護基準」，進行防護基準評估。爰此，委辦團隊今年度將會配合署內資通系統防護基準進行系統維護作業，並更新相關資通系統防護基準文件內容。

今年度委辦團隊於 3 月 14 日回覆行動水保服務網的 113 年度資通系統防護需求分級評估表，詳見圖 3-103。另於 7 月 5 日交付 113 防護基準評估表，詳見圖 3-104。

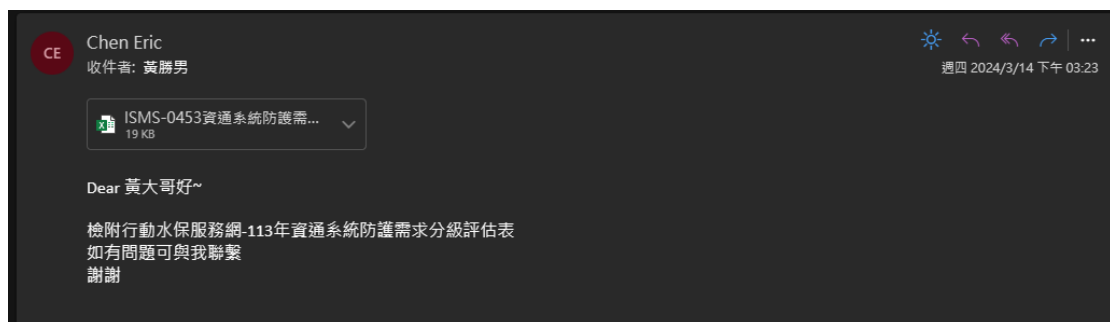


圖 3-103 委辦團隊交付資通防護相關內容(一)



圖 3-104 委辦團隊交付資通防護相關內容(二)

(二) 存取權限盤點

委辦團隊今年度配合署內資安規範，針對各台維運主機(210.69.127.96、210.69.127.36、210.69.127.37)定期帳號存取權限盤點作業(上下半年各一次)，即每半年定期審查各系統（含作業系統、應用系統及資料庫）之存取權限，並填寫「存取權限審查表」後，送本署資訊系統使用組室主管審核。

爰此，委辦團隊上半年於 113 年 2 月 17 日提供存取權限審查表，而下半年則於 113 年 9 月 23 日交付提供本署資訊單位審核，上下半年的存取權限審查表詳見附錄四。

文件名稱：存取權限審查表		農業部農村發展及水土保持署		機密等級：內部文件	
修訂：112 年 08 月 01 日		第 1.0 版		頒行：112 年 08 月 01 日	

權限審查表

存取類別：作業系統 審查人員：黃■男 單位名稱：減災監測組
Windows

審查日期：113/02/20 系統名稱：行動水保服務網(210.69.127.96)

帳號	使用人員	職稱	現有權限	審查後權限	審查意見	備註
	吳■華	科長	Administrators 群組	ALL	不變更	
	李■輝	駐點工程師	Administrators 群組	ALL	不變更	
	黃■男	教師	Administrators 群組	ALL	不變更	
	陳■修	維護廠商	Administrators 群組	ALL	不變更	
	陳■鈺	維護廠商	Administrators 群組	ALL	不變更	

權限列表	
R：讀取	A：新增
W：寫入	I：插入
D：刪除	ALL：全部權限
說明：	
1. 存取類別：例如實體門禁、設備使用、作業系統、應用系統等。	
2. 權限列表：依不同之存取方式，由負責人員依實際應用方式修改其權限。	

審查人員：黃■男 科長：吳■華 單位主管：李■輝





最新版本以網路公告為準 1/2 文件編號：ISMS-0431

圖 3-105 存取權限審查表(以上半年為例)

(三) 參與署內召開之資訊安全相關會議

委辦團隊於專案執行期間署內如召開資安相關會議，視狀況將派員出席相關會議，藉以了解署內資安規範與宣導事項，確保本系統資安相關設定皆符合署內規定。有鑑於此，今年度委辦團隊派員出席本署相關資安會議(實際或線上出席)，截至 113 年 12 月 10 日共計有 9 次，詳如表 3-8。

表 3-8 今年度參與資訊安全相關會議列表

項次	會議名稱	辦理時間
1	資通系統外稽前檢查	2 月 6 日
2	113 年資通系統滲透測試及網頁弱掃說明會	3 月 7 日
3	普等級資通系統 抽樣<行動水保服務網>	4 月 11 日
4	113 年資通系統分級暨防護基準要求說明會	5 月 17 日
5	113 年資通系統網頁弱掃初測說明會	5 月 31 日
6	派員至署內與資安顧問進行資通系統訪談	6 月 26 日
7	113 年度資安及個資維護內部稽核會議	7 月 10 日
8	資訊安全與管理控管系統推廣說明會	9 月 26 日
9	外稽前檢查作業	10 月 21 日

二、定期執行系統例行性維護作業

委辦團隊今年度配合定期執行系統資料庫及 Log 備份、作業系統更新、防毒軟體病毒碼更新等例行性維護作業，說明如后：

(一) 系統資料備份

備份作業係針對行動水保服務網(網頁程式目錄與資料庫)與系統事件紀錄等兩個部分，將其資料備份至本署指定位置以及維護廠商所提供的網路儲存設備 NAS 中，皆為異地存放；程式碼及資料庫依照本署資訊安全規範保留最新三期備份檔案，而系統事件紀錄則保留半年以上，備份作業詳細說明(表 3-9 及圖 3-106)如下：

表 3-9 行動水保備份機制說明

備份資料內容	備份方式
網站系統資料 ➤系統程式碼 ➤資料庫 ➤系統用文件、圖片	頻率：每週一次 執行時間：每週一 AM 2:00 執行方式：排程自動備份
系統事件稽核 Log 資料 ➤系統應用程式 ➤安全性 ➤系統	頻率：每週一次 執行時間：每週三 執行方式：人工作業
備份資料儲存位置	
➤ \\logbk.ardswc.gov.tw\igee_96 (本署提供之儲存位置) ➤\\172.16.47.46\96gee(維護廠商提供之網路儲存設備 NAS) ※上述兩處路徑皆為異地備份檔儲存位置。	



圖 3-106 系統備份作業

表 3-10 行動水保服務網系統資料備份資訊說明

資料種類	備份格式	備份資料夾	執行說明
行動水保服務網 網站部署程式	source code	➤\\logbk.ardswc.gov.tw\igee_9 6\backup ➤\\172.16.47.46\96GEE\backu p\APsystem	利用批次指令加上 工作排程對網站系 統目錄進行自動壓 縮 zip 檔來備份。
行動水保服務網 資料庫	.sql	➤\\logbk.ardswc.gov.tw\igee_9 6\backup ➤\\172.16.47.46\96GEE\backu p\APsystem	利用批次指令驅動 mysqldump.exe 加上 工作排程匯出資料 庫成 sql 檔進行備 份。
行動水保服務網 系統事件紀錄	.evtx	➤\\logbk.ardswc.gov.tw\igee_9 6\log ➤\\172.16.47.46\96GEE\backu p\SystemLog	採用人工作業

(二) 定期執行作業系統更新

行動水保服務網伺服器主機採用 Windows Server 2016 作業系統，委辦團隊於計畫執行期間固定於每月執行常態性的作業系統安全更新(表 3-11 及圖 3-107)，於作業前先完成系統與資料庫備份，保護系統資料安全與維護行動水保服務網正常運作。

表 3-11 作業系統更新步驟

步驟順序	執行內容說明
步驟一	執行更新前先執行系統備份
步驟二	套用 Windows Update 更新

步驟三	執行 AP 程式測試系統 ➤執行程式測試 ➤檢測系統各項功能 ➤確認安全性更新與系統 AP 測試無程式衝突問題
-----	---

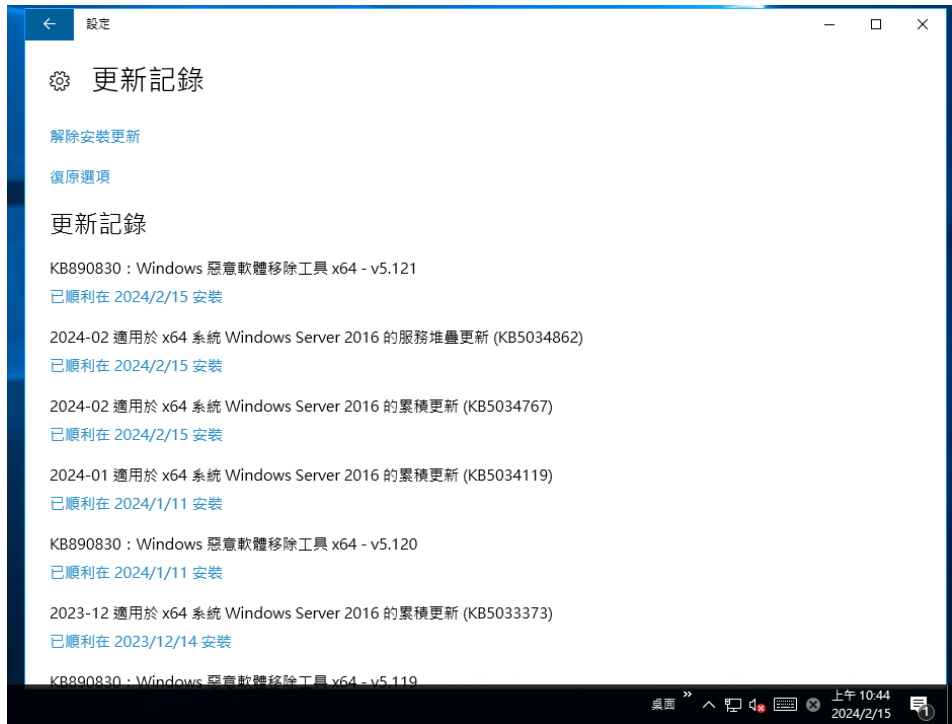


圖 3-107 作業系統更新記錄(以 113 年 2 月為例)

自 113 年 1 月 1 日起截至 12 月 10 日止針對行動水保服務網維護更新執行共 11 次(表 3-12)，每月執行常態性的更新內容完整記錄詳見附錄五。

表 3-12 作業系統更新紀錄

項次	日期	主機	更新維護項目
1	113/01/11	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 1 月 Microsoft 安全性更新
2	113/02/15	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 2 月 Microsoft 安全性更新

項次	日期	主機	更新維護項目
3	113/03/14	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 3 月 Microsoft 安全性更新
4	113/04/11	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 4 月 Microsoft 安全性更新
5	113/05/16	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 5 月 Microsoft 安全性更新
6	113/06/13	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 6 月 Microsoft 安全性更新
7	113/07/11	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 7 月 Microsoft 安全性更新
8	113/08/16	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 8 月 Microsoft 安全性更新
9	113/09/12	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 9 月 Microsoft 安全性更新
10	113/10/11	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 10 月 Microsoft 安全性更新
11	113/11/18	96ServNew (IP: 210.69.127.96)	2024 年 11 月 Microsoft 安全性更新

(三) 資訊系統每月檢查表

針對各台維運主機(210.69.127.96、210.69.127.36、210.69.127.37)配合本署資安規範，於 113 年 1 月開始針對各主機進行每月一次的定期檢查，截至 113 年 12 月 10 日前共進行 11 次定期維護檢查，確保系統運作正常，詳見表 3-13。完整檢查表內容詳見附錄六。

三、配合署內定期資安維護作業

委辦團隊今年度於計畫執行期間配合署內定期系統弱點掃描並進行弱點修正；針對主機進行壓力測試、災害復原演練等資安維護作業並提供執行作業紀錄，說明如后：

(一) 弱點掃描

弱點風險等級分為高度、中度、低度等三級，其中高度表示有立即資安風險、中度表示有間接資安風險、低度及參考資訊類表示建議修改以增加安全性，若掃描報告有中度(含)以上之弱點，則必須加以排除及修正並執行複測作業，以確保弱點修復皆已完成。

行動水保服務網配合本署執行年度系統弱點掃描作業，委辦團隊於 113 年 4 月 26 日收到弱點掃描初測報告，僅有 0 項高度風險、0 項中度風險、2 項低風險弱點(圖 3-109)。

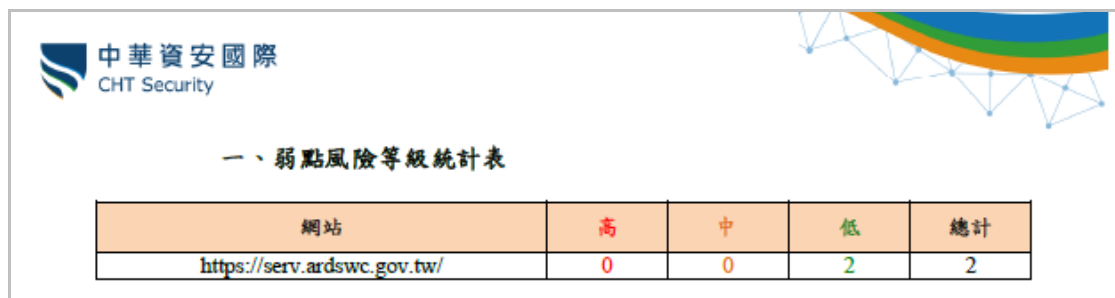


圖 3-109 弱點掃描初測結果

委辦團隊於 113 年 5 月 21 日完成弱點修補並回報本署與中華資安國際公司安排複測。最終，於 113 年 5 月 23 日收到弱點掃描複測報告，確認完成弱點修補(圖 3-110)，本系統目前已無任何高中低的弱點。上述兩次完整弱點掃描報告詳見附錄七。

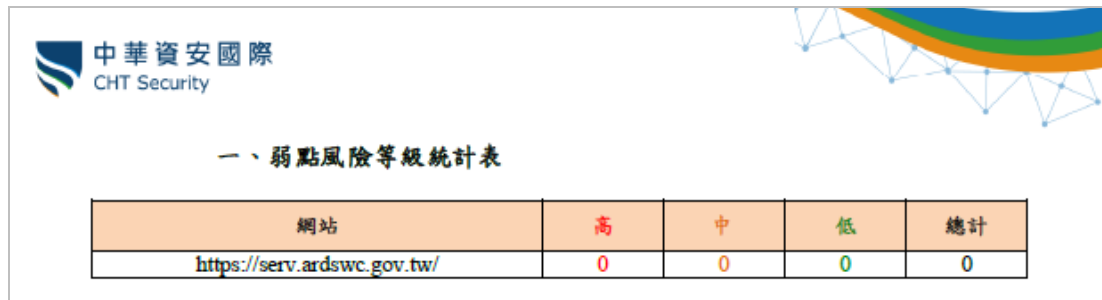


圖 3-110 弱點掃描複測結果

(二) 壓力測試

由於網站效能測試可依據不同的需求從不同的面向進行探討，而考量行動水保服務網現行的服務狀況，平均每日的使用人次已達 150 人次以上，因此在本次測試中設計三種測試腳本，透過不同的參數設定，以模擬出三種同時連線的人數：150 人、200 人、300 人於一分鐘對系統送出 60 次 request，以此針對行動水保服務網進行網站運作效能測試，今年度已於 113 年 8 月 6 日完成壓力測試作業。

本次測試採用 Apache-Jmeter-5.6.3 為測試工具，為一套專門用來測試一個網站系統所於負載加重的情況中是否還能正常運作，可承受的壓力多寡之工具。透過此工具，能以一個有效節省人力及時間成本的方式模擬多個使用者（Browsers）在同時連線、或是網站同時處理多個需求（Requests）時等情況，測試在各種操作的情境下，網站系統是否都能夠正常運行，服務效能是否能維持。

壓力測試於各種負載下的回應時間標準，為模組功能之要求及回應的時間總合，於測試環境下除了引用外部單位服務可能涉及引用部單位網路存取頻寬、網路路由等不可抗力因素外，若無特殊原因壓力測試反應時間(電腦開始要求至收到回應時間)之平均回應時間不超過 3 秒，測試結果如下，詳細測試紀錄詳見附錄八。

1.150 人同時存取

測試軟體進行 150 人同時上線並持續 1 分鐘不間斷連線測試，壓力測試獲得頁面回應時間平均回應值 0.447 秒。

2.200 人同時存取

測試軟體進行 200 人同時上線並持續 1 分鐘不間斷連線測試，壓力測試獲得頁面回應時間平均回應值 0.662 秒。

3.300 人同時存取

測試軟體進行 300 人同時上線並持續 1 分鐘不間斷連線測試，壓力測試獲得頁面回應時間平均回應值 2.046 秒。

從上述的系統壓力測試結果可得知系統承載同時上線人數達 300 人時，反應時間仍維持在 3 秒之內，表現在水準之上，這可說明現行之行動水保服務網系統軟硬體環境尚足以因應大量使用者同時操作。系統負載測試回應時間如表 3-14 所示。

表 3-14 行動水保服務網系統負載測試回應時間

壓力測試 負載人數(人)	最小值(秒)	最大值(秒)	平均 回應值(秒)	是否符合所設定回應時間(平均回應值 3 秒以內)
150 人	0.025	91.235	0.447	符合
200 人	0.023	118.579	0.662	符合
300 人	0.024	151.089	2.046	符合

(三) 系統災害復原演練

委辦團隊已於 113 年 9 月 20 日完成今年度行動水保服務網系統災害復原模擬演練，並於正式演練前擬定災害復原演練計畫作為標準作業流程，模擬多種災害情境，測試系統於各種災害發生時，復原能力與所費時間，並將當日演練成果留存紀錄，提供給本署資訊管理單

位作為行動水保服務網系統維護之參考依據。

本次演練共花費 175 分鐘(2 小時 55 分)，在演練計畫所設定的作業時間 305 分鐘此目標內，符合要求，紀錄表詳見附錄九。

相關業務持續演練紀錄暨執行內容說明如下：

1.基本資訊

(1)演練日期：113 年 9 月 20 日

(2)資訊系統名稱：行動水保服務網

(3)演練地點：減災監測組

(4)設備名稱：行動水保服務網 AP 備援主機(測試機)

(5)作業系統：Windows Server 2016

(6)演練情境：遭受駭客攻擊並植入病毒導致部分系統資料庫損毀無法對外服務，於異地機房執行資通系統重建。

2.實際演練執行紀錄

(1)資安安全事件通報

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
1	10分鐘	機房人員通知行動水保服務網承辦人	王○文 減災 監測組	☐ 起迄時間(hh:mm)： 09:00~09:05 ☐ 發現事項： 無	5分鐘
2	10	承辦人判斷進入營運持續管	黃○男	☐ 起迄時間(hh:mm)：	5

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
	分鐘	理程序	減災 監測組	09:05~09:10 ☐ 發現事項： 無	分鐘
3	20 分鐘	通知減災監測組資訊管理科 資安承辦人至國家資通安全 通報應變網站辦理通報作業 (https://www.ncert.nat.gov.tw/)	張○婷 減災 監測組	☐ 起迄時間(hh:mm)： 09:10~09:25 ☐ 發現事項： 無	15 分鐘
4	5 分鐘	承辦人填寫(初報) ISMS-0423 資安事件通報單 承辦人通知維護廠商	黃○男 減災 監測組	☐ 起迄時間(hh:mm)： 09:25~09:35 ☐ 發現事項： 無	10 分鐘
備註：原本主機後續將執行掃毒與封存送鑑識。					

(2)緊急應變作業

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
1	10 分鐘	接獲通知，系統維護專員檢視 系統狀況，判斷是否啟動復原 作業	陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 09:35~09:40 ☐ 發現事項： 無	5 分鐘
2	10 分鐘	承辦人判斷事件等級，確認是 否需啟動營運持續管理程序	黃○男 減災 監測組	☐ 起迄時間(hh:mm)： 09:35~09:43 ☐ 發現事項：	8 分鐘

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
				無	
3	100分鐘	承辦人通知維護廠商進駐採取行動 臺中市西屯區前往南投中興新村	陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 09:40~10:15 ☐ 發現事項： 無	35分鐘
4	100分鐘	機房人員準備復原主機(測試機)	王○文 減災 監測組	☐ 起迄時間(hh:mm)： 09:43~10:22 ☐ 發現事項： 無	39分鐘

(3)緊急備份作業

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
1	50分鐘	遠端至備份主機(Windows server)，設定網頁發布環境及資料庫	陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 10:22~10:50 ☐ 發現事項： 無	28分鐘
2	30分鐘	連線至異地資料備份設備，取得最新備份之應用系統發布程式及資料檔案，複製到新主機網頁伺服器目錄下	陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 10:40~10:52 ☐ 發現事項： 無	12分鐘
3	20分鐘	複製資料庫備份檔案到備援主機並執行資料庫匯入(還	陳○鈺 委辦	☐ 起迄時間(hh:mm)： 10:52~11:10	18分鐘

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
		原)作業	團隊	☐ 發現事項： 無	
4	10分鐘	設定系統連接雲端圖資服務	陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 11:10~11:18 ☐ 發現事項： 無	8分鐘
5	20分鐘	設定系統存取 URL 為 localhost 與系統服務運行確認	陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 11:18~11:25 ☐ 發現事項： 無	7分鐘
6	20分鐘	檢驗行動水保服務網系統功能	黃○男 減災 監測組 陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 11:25~11:37 ☐ 發現事項： 無	12分鐘

(4)復原作業

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
1	10分鐘	回報系統承辦演練執行狀況	陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 11:37~11:42 ☐ 發現事項：	5分鐘

項次	需求時間	採取行動	負責人/部門	演練紀錄	使用時間
				無	
2	20分鐘	召開演練人員檢討計畫	黃○男 減災 監測組 王○文 減災 監測組 張○婷 減災 監測組 陳○鈺 委辦 團隊	☐ 起迄時間(hh:mm)： 11:42~11:55 ☐ 發現事項： 無	13分鐘

(5)備份或備援資料銷毀作業

項次	採取行動	負責人	備註
1	移除測試主機資料庫內容(提供截圖)	陳○鈺 委辦團隊	圖 3-111 圖 3-112
2	跟資訊科駐點工程師回報演練結束 並請協助將測試主機相關資料銷毀	黃○男 減災監測組 陳○鈺	

3.演練結果

演練開始時間(hh:mm)：	演練結束時間(hh:mm)：	演練總時間(hh:mm)：
09：00	11：55	02：55
參與演練單位及人員： 農村發展及水土保持署減災監測組：黃○男、張○婷、王○文 委辦團隊：陳○鈺		
本次演練：☒通過 ☐不通過 本次演練改善檢討事項： 行動水保服務網系統主要架構於 VM 上，針對演練用之復原環境（測試機）亦規劃 VM 來執行本次演練，藉以讓整體環境與正式站環境相同，當發生類似狀況時，可將此次災害復原演練經驗做為參考。 此次有遇到匯入測試站的資料庫時遇到一些技術問題，當下緊急詢問公司同仁，即時排除匯入問題並未超過規劃時程，因此本系統歷年定期執行災害復原演練與累積實務操演經驗，將可讓委辦團隊即時排除與判斷相關問題，讓整體災害復原演練皆於規劃時間內順利完成，後續倘若發生主機異常狀況皆可迅速恢復運作，降低主機暫停服務的影響。		

(四) 資料庫還原測試

今年度委辦團隊針對資料庫進行還原演練，確保當資料庫毀損時可透過定期備份的資料庫進行還原，將可確保於第一時間快速回復系統整體正常運作，因此委辦團隊於 113 年 8 月 30 日進行演練，完整報告書與演練步驟截圖詳見附錄十。

整體資料庫還原演練之執行流程，係先針對正式站資料庫進行資料備份(圖 3-114 及圖 3-115)，確保系統還原後可與正式站進行比對。備份完畢後即可將備份檔案匯入測試資料庫(圖 3-116 及圖 3-117)，最

後檢視測試資料庫資料是否跟正式資料庫一致(圖 3-118)，經由檢視後確認與正式資料庫內容相同，故完成整個資料庫還原測試。

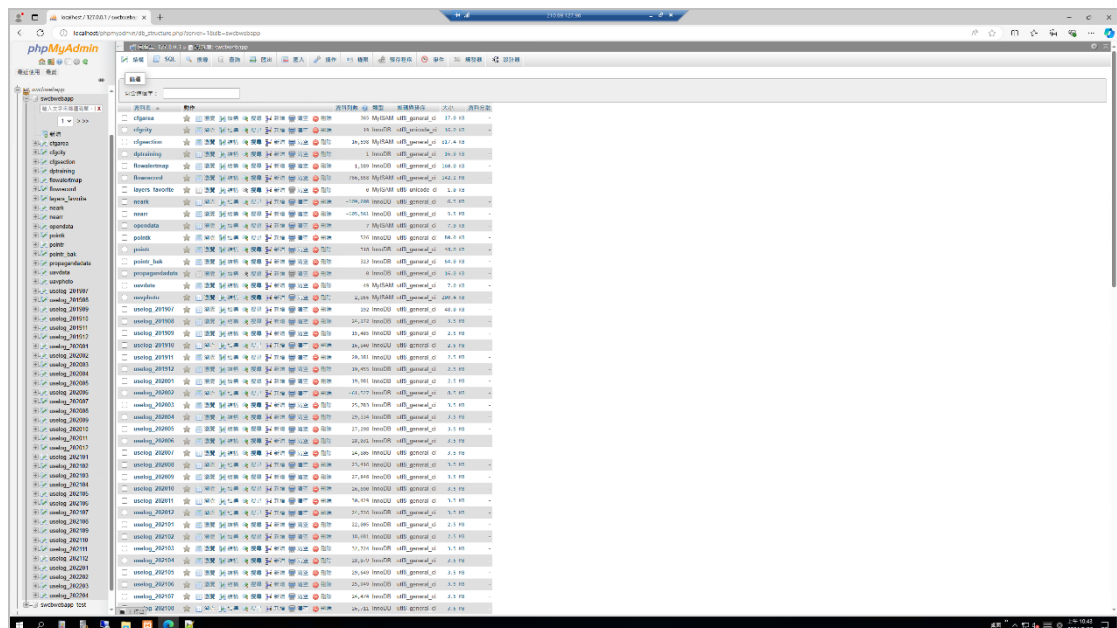


圖 3-114 選擇正式站資料庫(swcbwebapp)與檢視現況

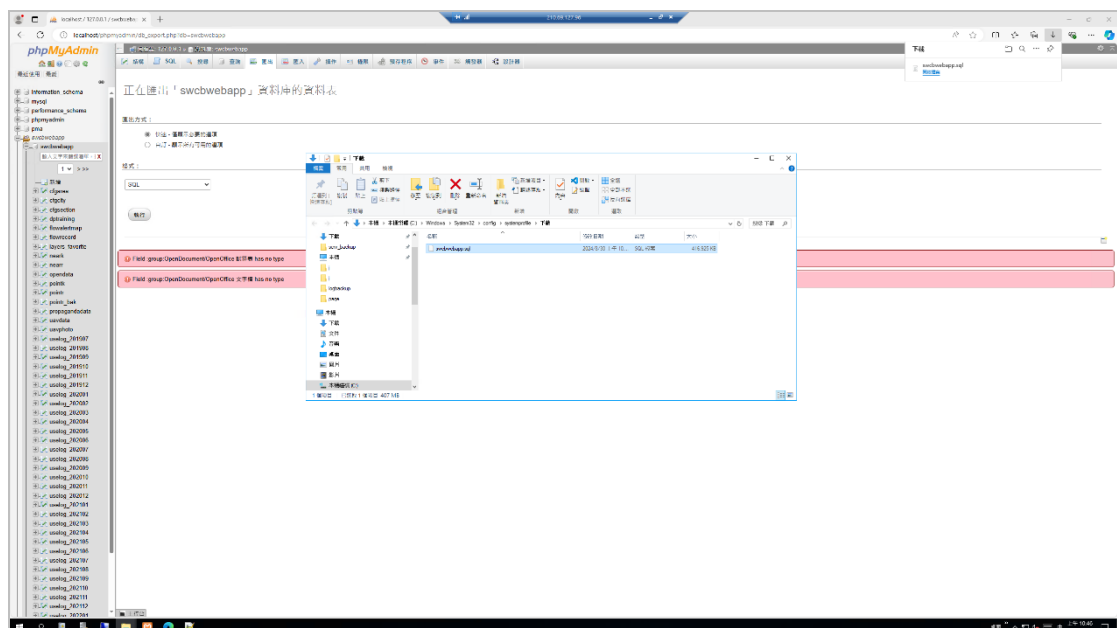
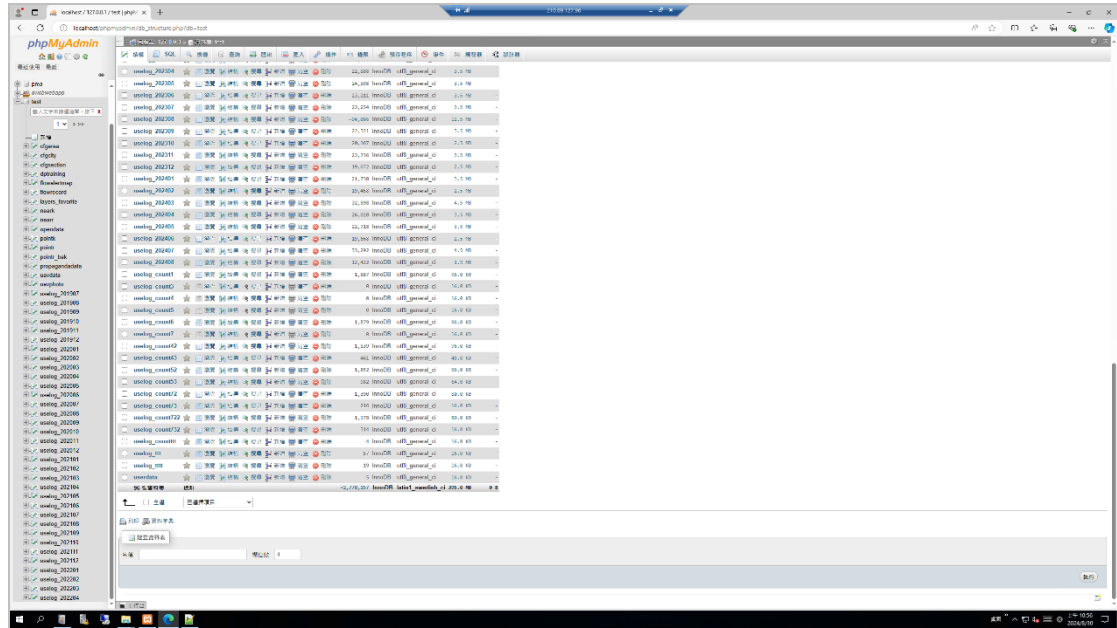


圖 3-115 匯出正式站資料庫



id	username	password	email	last_login
1	test001	test001	test001@163.com	2023-10-27 10:00:00
2	test002	test002	test002@163.com	2023-10-27 10:00:00
3	test003	test003	test003@163.com	2023-10-27 10:00:00
4	test004	test004	test004@163.com	2023-10-27 10:00:00
5	test005	test005	test005@163.com	2023-10-27 10:00:00
6	test006	test006	test006@163.com	2023-10-27 10:00:00
7	test007	test007	test007@163.com	2023-10-27 10:00:00
8	test008	test008	test008@163.com	2023-10-27 10:00:00
9	test009	test009	test009@163.com	2023-10-27 10:00:00
10	test010	test010	test010@163.com	2023-10-27 10:00:00
11	test011	test011	test011@163.com	2023-10-27 10:00:00
12	test012	test012	test012@163.com	2023-10-27 10:00:00
13	test013	test013	test013@163.com	2023-10-27 10:00:00
14	test014	test014	test014@163.com	2023-10-27 10:00:00
15	test015	test015	test015@163.com	2023-10-27 10:00:00
16	test016	test016	test016@163.com	2023-10-27 10:00:00
17	test017	test017	test017@163.com	2023-10-27 10:00:00
18	test018	test018	test018@163.com	2023-10-27 10:00:00
19	test019	test019	test019@163.com	2023-10-27 10:00:00
20	test020	test020	test020@163.com	2023-10-27 10:00:00

圖 3-118 測試資料庫確認已有資料

第四章 結論與建議

第一節 本計畫具體貢獻

一、持續提供穩定系統查詢服務並確保各功能正常運作不中斷

本計畫持續協助本署之行動水保服務網維運，確保系統各功能正常運作並協助使用者問題排除，透過一站式圖台查詢服務協助使用者取得所需資訊。而本計畫執行截至 113 年 12 月 10 日止，完成行動水保服務網系統功能客服作業 10 件等日常系統維運工作，此外亦處理民眾電話諮詢服務，有效解決客服問題並提供優質服務。

維護期間，委辦團隊透過維護和優化作業，旨在提升整體系統的穩定性和使用者體驗，這些努力不僅確保了行動水保服務網的高效運行，還增強了其應對未來挑戰的能力。

二、提供Google地圖應用授權並配合本署進行圖資更新作業

於計畫執行期間，委辦團隊協助本署持續取得 Google 地圖資訊應用服務與合法授權；此外，配合本署業務需求，針對本圖台展示圖資進行維護與更新作業，截至 113 年 12 月 10 日為止，協助更新完成共計 9 次圖資，其中包含 113 年土石流潛勢溪流及土石流潛勢溪流影響範圍圖(1736 條)、113 年度特定水土保持區範圍圖及 113 年度山坡地範圍圖(水保法，含六都)等圖資，透過圖資更新提供使用者最新之資訊。

三、因應相關資安規範以降低系統資安風險

委辦團隊度持續配合本署資安規範進行相關作業，例如參與本署召開資安相關會議，定期執行系統資料庫及 log 備份、作業系統微軟

更新、主機防毒軟體更新病毒碼、配合本署弱點掃描、交付資訊系統每月檢查表等內容，今年度皆已如期完成上述定期常態性維護。

此外，亦完成其他資安維護項目，例如本署系統弱點掃描結果皆已完成修復與回覆本署承辦人員；上下半年定期盤點帳號並提供存取權限審查表。另於 113 年 9 月 20 日完成災害復原演練；於 113 年 8 月 6 日完成壓力測試；於 113 年 8 月 30 日完成資料庫還原演練。

委辦團隊皆配合本署相關資安規範，以完成上述各種資安維護作業，確保行動水保服務網資訊安全無虞，降低整體資安風險疑慮，希冀成為本署最佳的資安合作夥伴。

四、優化地址搜尋服務以提供更佳使用者操作體驗

為了進一步提升使用者的操作體驗，委辦團隊還在地址搜尋服務上進行優化，今年度除保留原本 Google API 的地址搜尋外，亦新納入介接國土測繪中心服務的模糊比對及門牌搜尋等，希冀透過這些改進措施，使用者在查詢地址時可以享受到更多元的操作過程和更加精確的結果，大大提升了整體使用體驗，進而提升了使用者的滿意度。

第二節 後續執行建議

針對本計畫提出後續執行建議，分述如下：

一、針對地號查詢及座標查詢之查詢內容與操作優化，提升系統操作便利性與友善度

使用者於地號查詢及座標查詢時，透過系統產製的 PDF 檔案才能檢視查詢結果，考量部分使用者電腦或行動裝置可能無安裝 PDF 檢視工具，導致無法開啟與取得相關資訊；另部分使用者查詢並非是

需要 PDF 檔案作為相關證明，僅是想查詢某一地號或座標的資訊。

因此，委辦團隊建議後續可於地號查詢或座標查詢後，調整顯示查詢結果的流程，調整為當使用者查詢後顯示對應的內容，至於是否下載 PDF 檔案，則依據使用者自身需求判斷，倘若需 PDF 作為證明或其他用途，即可於系統頁面點選產製 PDF，反之則點選重新查詢。透過上述流程與操作步驟的優化，讓使用者操作上更多元彈性及提升操作友善度，亦可解決部分電腦或行動裝置無法檢視 PDF 的問題。

二、圖資處理主機版本升級作業，強化資安防護能力

鑒於目前行動水保服務網之兩台圖資處理主機(GEE 及 Fusion)的作業系統較舊(皆為 Ubuntu14.04.6 LTS)，考量整體資安防護與原廠技術支援狀況(目前 Ubuntu14.04.6 LTS 已停止支援服務)，進而易衍生資安風險與威脅。

因此，委辦團隊建議本署後續可將兩台主機的作業系統升級，藉以強化主機的資安防護能力並取得較多原廠技術支援服務，希冀達到整體的資安風險降低與提升主機安全性之目標，免受資安威脅。