計畫編號：**ARDSWC-113-233**

農村規劃決策輔助資源系統建置計畫
Annual Build Rural Planning Decision Support Resource System Plan
成果報告書

執 行 單 位：一瑒空間資訊有限公司

執 行 期 間：113 年 05 月 07 日至 113 年 12 月 10 日

計畫主持人 ：謝宜樺

專 案 經 理：黃孟偉

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）


農業部農村發展及水土保持署
Agency of Rural Development & Soil and Water Conservation, MOA

農村規劃決策輔助資源系統建置計畫

摘要

為執行農村再生整體發展計畫、農村再生計畫及農村再生發展區計畫，以推動農村發展，需掌握各項農村空間資訊，包含農村再生社區內之土地編定狀況、社區產業現況、農村輔導資源投入、農村安全風險以及農村土地管理合理應用等。為滿足上述需求，本計畫建置「農村規劃決策輔助資源系統」，彙集農村再生相關空間資料，並提供業務所需之圖資套疊報告產製、土地面積統計、業務績效數據等功能。

經資料蒐集以及訪談業務單位需求，考量辦理前述三項計畫所需資料包含土地現況與土地編定之空間分布圖及面積統計表，執行單位建置「農村規劃資料庫」，彙整具農村規劃決策參考價值之資料，亦建置「農村規劃空間圖台」、「區位分析報告產製」、「農村地籍統計」等系統功能存取資料庫內容，產製業務單位所需圖資套疊與統計成果。除提供辦理計畫之基礎資訊，系統亦建置「農村再生社區分析模組」，供業務單位快速掌握全國農村再生社區之特性樣態及空間分布，可加深加廣農村再生業務之觀點。經上述功能協助各項分析工作，系統更提供「農村再生社區績效統計」功能以呈現農村再生計畫辦理績效。

為預先了解未來農村政策推行時所需面對的情況，本計畫另進行

主題分析工作，分析成果除提供委辦單位做施政參考，分析作法、資料盤點與彙整等流程，亦可納入未來「農村規劃決策輔助資源系統」資料庫擴充以及分析功能開發之評估參考。

本計畫預期可使農村再生相關業務之辦理更加便捷與精準，並透過多種空間資料交叉應用，提供業務單位在規劃階段切換不同視角，進而在推動農村發展上有所助益。

關鍵詞：農村再生規劃、資訊系統、決策資源、空間分析

Annual Build Rural Planning Decision Support Resource System Plan

Abstract

To implement the overall rural regeneration development plan, Rural Regeneration Plan, and Rural Regeneration and Development Zone Plan, it’s necessary to grasp various spatial information related to rural regeneration, such as land classification conditions, community industry status, rural support resources, rural safety risks, and the rational application of rural land management. In order to meet these needs, this project establishes the "Rural Planning Decision Support Resource System," which gathers spatial data about rural regeneration and further provides functions such as generating spatial analysis reports, land area statistics, and performance data.

Through reading relevant information and interviewed with departments’ members, it was determined that the required data for the aforementioned plans includes spatial distribution maps and area statistics of land conditions and land classification. Therefore, we establishes the "Rural Planning Database" in the system, consolidating data with reference value for rural planning decisions. We also built functions including "Rural Planning Web GIS," "Spatial Analysis Report Generator," and "Rural Land Statistics," allowing access to the database and generating the necessary maps and statistical results for the departments. In addition to providing basic information for the plans, the system also includes the "Rural Regeneration Community Analysis Module," enabling departments to

quickly understand the characteristics and spatial distribution of rural regeneration communities nationwide, thereby broadening and deepening the perspectives of rural regeneration planning. After using all the functions of the system and fulfilling projects' needs, there is also "Project Performance Dashboard" revealing performance of rural regeneration projects over the years.

To gain insights into the potential challenges while implementing future rural policies, this project also conducts thematic analysis. The analysis results, in addition to offering policy reference for the commissioning agency, provide a workflow for data inventory and consolidation, which can also be incorporated into future expansions and functionality development of the "Rural Planning Decision Support Resource System."

This project is expected to make the implementation of rural regeneration-related tasks more efficient and accurate, and through the cross-application of various spatial data, provide departments with different perspectives during the planning phase, ultimately contributing to the promotion of rural development.

Keywords: Rural planning regeneration, Information systems, Decision resources, Spatial analysis

目次

摘要 ..... **I**

Abstract ..... **III**

目次 ..... **V**

表次 ..... **VII**

圖次 ..... **VIII**

第一章　緒論 **1-1**

第一節　專案內容概述 1-1

第二節　專案執行規劃 1-4

第三節　計劃時程 1-6

第二章　工作執行方法與步驟 **2-1**

第一節　系統開發前置作業 2-1

第二節　建置農村規劃決策輔助資源系統 2-5

第三節　執行農村空間規劃決策輔助主題分析 2-56

第四節　農村空間分析顧問諮詢及配合行政相關作業 2-78

第三章　工作進度與交付項目 **3-1**

第一節　計畫甘特圖 3-1

第二節　計畫交付項目 3-3

第四章　結論及建議 **4-1**

第一節　結論 4-1

第二節　建議 4-3

第五章　參考文獻 **參-1**

附錄 **附錄-1**

附錄一、期末審查會議紀錄 附錄-1

附錄二、期中審查會議紀錄 附錄-8

附錄三、第一次工作審查會議紀錄 附錄-19
附錄四、需求訪談討論紀錄 附錄-29
附錄五、各期工作會議紀錄 附錄-36
附錄六、專家學者座談會簽到表 附錄-44
附錄七、專有名詞對照表 附錄-45
附錄八、主題資料與地籍勾稽加值面積差異表 附錄-49
附錄九、廠商資訊業務委外服務團隊成員名冊 附錄-52

農業部農村發展及水土保持署 Agency of Rural Development & Soil and Water Conservation, MOA

表次

表 2-1 農村水保署既有系統(BIG GIS&EP)功能概述 2-3
表 2-2 系統使用者規劃 2-5
表 2-3 農村規劃決策資料分類 2-11
表 2-4 農村規劃決策資料清單 2-12
表 2-5 農村再生社區分析模組因子設計 2-37
表 2-6 農村地籍統計查詢因子列表 2-41
表 2-7 區位分析報告圖層清單 2-49
表 2-8 區位分析報告上傳設定項目設計 2-52
表 2-9 農村績效後台統計項目研擬 2-55
表 2-10 農村再生社區加值表(部分) 2-57
表 2-11 全國農村再生社區類型分類表(地形) 2-58
表 2-12 全國農村再生社區分類統計表(非都市土地編定) 2-59
表 2-13 全國農村再生社區-國土功能分區面積統計 2-60
表 2-14 農村再生社區樣態分類統計結果 2-62
表 2-15 農再設施原始資料複雜樣態示意 2-64
表 2-16 國土計畫法容許使用項目分類情形 2-65
表 2-17 農再工程施作案件統計 2-68
表 2-18 各使用分區及用地類別之農再工程案件統計結果 2-69
表 2-19 專家學者出席名單 2-75
表 2-20 座談會議程 2-75
表 2-21 座談會意見彙整 2-76
表 2-22 空間分析及資訊顧問諮詢成果 2-80
表 2-23 資料整理及分析諮詢成果列表 2-80
表 3-1 專案重要會議預定辦理時間 3-3

圖次

圖 1-1 系統支援農村再生計畫示意圖 1-4

圖 1-2 整體工作規劃架構 1-6

圖 2-1 農村再生發展區計畫執行流程示意圖 2-2

圖 2-2 系統功能架構圖 2-6

圖 2-3 農地資料農業中心系統畫面 2-20

圖 2-4 開放資料網站示意圖 2-21

圖 2-5 農村再生社區範圍圖開放下載畫面示意 2-24

圖 2-6 農村社區範圍圖疑義狀況(1/3) 2-25

圖 2-7 農村社區範圍圖疑義狀況(2/3) 2-25

圖 2-8 農村社區範圍圖疑義狀況(3/3) 2-25

圖 2-8 農村再生設施資料清單示意圖 2-26

圖 2-8 農村再生資料加值示意圖 2-28

圖 2-9 農村空間主題圖資地籍加值流程圖(1/2) 2-29

圖 2-10 農村空間主題圖資地籍加值流程圖(2/2) 2-29

圖 2-11 自動化資料匯入地籍圖 MODEL BUILDER 示意圖 2-30

圖 2-12 農村規劃決策輔助資源系統主介面 2-31

圖 2-13 農村規劃空間圖台畫面 2-32

圖 2-14 農村再生社區點擊查詢示意 2-34

圖 2-15 圖層比對功能 2-34

圖 2-16 圖台展繪跨單位農村主題資料成果示意 2-35

圖 2-17 農村再生社區分析模組介面 2-37

圖 2-20 農村再生社區資料加值示意 2-38

圖 2-18 農村再生社區分析模組 (因子篩選介面) 2-38

圖 2-22 農村再生社區分析模組 (統計成果介面) 2-39

圖 2-23 農村再生社區分析模組 (社區清單介面) 2-39
圖 2-21 農村再生社區分析模組應用 2-40
圖 2-22 農村地籍統計查詢功能介面 2-43
圖 2-26 農村地籍統計查詢成果介面(非都市土地編定交叉統計表). 2-44
圖 2-27 農村地籍統計查詢成果介面(國土功能分區交叉統計表 .. 2-44
圖 2-28 農村地籍統計查詢成果模擬介面(其他主題統計表)..... 2-44
圖 2-26 嘉義縣新港鄉板頭社區篩選統計結果畫面 2-45
圖 2-27 嘉義縣新港鄉板頭社區篩選統計圖台呈現畫面 2-45
圖 2-28 區位報告產製功能 2-47
圖 2-29 區位範圍地籍挑選 (輸入地號)..... 2-47
圖 2-30 區位範圍地籍挑選 (框選範圍)..... 2-48
圖 2-31 區位分析範圍基礎資訊 2-48
圖 2-32 區位分析報告圖層選擇 2-50
圖 2-33 區位分析報告產製成果 2-51
圖 2-34 區位分析報告產製上傳介面 2-52
圖 2-35 區位分析報告產製下載介面 2-53
圖 2-36 區位分析報告產製成果統計介面 2-53
圖 2-37 區位分析報告產製成果 2-54
圖 2-38 績效檢視功能介面(農村基礎資訊) 2-55
圖 2-39 績效檢視功能介面(農村再生設施) 2-56
圖 2-40 ARCGIS 空間分析工具(IDENTIFY)示意 2-57
圖 2-41 農村再生社區平地山坡地認定示意圖 2-58
圖 2-42 國土功能分區圖重疊樣態示意 2-60
圖 2-43 農再工程資料示意圖 2-63

圖 2-44 農再設施分類成果枝狀圖 2-67
圖 2-45 可確認分類農再設施數量分布 2-70
圖 2-46 花蓮縣瑞穗鄉富興村休憩設施分布情形 2-70
圖 2-47 農再社區主要聚落分析流程 2-71
圖 2-48 主要聚落生活範圍劃定流程 2-71
圖 2-49 農再發展區劃設流程 2-72
圖 2-50 苗栗縣泰安鄉象鼻村農再發展區模擬成果 2-72
圖 2-51 屏東縣枋山鄉枋山村農再發展區模擬成果 2-73
圖 2-51 農村再生工程點位資料應用 2-73
圖 2-52 農村空間分析作業流程圖 2-79
圖 2-53 特定議題區位報告產製(新北市萬里區) 2-83
圖 2-54 特定議題區位報告產製(宜蘭縣員山鄉) 2-83
圖 2-55 減災監測組訪談狀況 2-84
圖 2-56 資安稽核訪談狀況 2-84
圖 2-57 資訊課程證書 2-85
圖 2-57 系統功能測試文件 2-85
圖 3-1 專案工項執行時程圖 3-1

第一章　緒論

第一節　專案內容概述

一、計畫名稱

農村規劃決策輔助資源系統建置計畫(以下稱本計畫)

二、工作項目

以下為本計畫公告徵求文件工項內容：

(一) 建置農村規劃決策輔助資源系統

1. 建置農村規劃資料庫，以全國農村地籍為核心，結合農村發展及施政、居住環境安全、土地管理及利用、國土功能分區以及其他具備農村規劃決策參考價值之資料，進行系統資料庫的建置工作。
2. 建置農村規劃空間圖台及農村規劃利用主題圖資，其內容應提供農村分布圖(例如鄉村區、農再社區等)及各項農村規劃、環境安全、農產業及輔導資源投入相關圖層（如農村社區範圍、農業及農地資源調查結果、大規模崩塌區及航照影像等）之展繪，並可供使用者調整圖層透明度、進行基本圖層切換及操作各項量測、列印功能；藉由線上圖台操作的視覺化方式，掌握農村社區與農村規劃相關圖層空間關係，深化決策分析需求。
3. 建置農村空間資料統計分析功能，依據現行土地管理作業流程及農村空間規劃需求，進行農村規劃決策輔助資源系統之土地資料統計功能開發作業，其功能應可提供各項農村規劃主題與土地交集面積統計結果，掌握農村社區範圍

內之各項土地資料統結果及統計分析圖表，且統計結果可連動呈現空間位置，協助農村規劃決策參考應用。

4. 建置農村規劃決策輔助資源系統後台，供檢視農村再生社區相關資源投入情形及推動成果績效統計。

(二) 建置農村空間規劃區位分析子系統

1. 開發線上區位分析報告產製功能，由系統自動產製空間疊圖分析報告，協助新設農村再生社區計畫範圍審核評估作業及各項農地管理與農地空間佈建政策研擬。

2. 開發線上區位分析報告檢視功能，可於系統中檢視過去所執行之區位分析報告資料，並呈現區位分析報告之辦理成果統計，如執行案件數等。

(三) 執行農村空間規劃主題分析

1. 以農村安全為基礎，盤點各項農村於進行空間規劃及政策推動，所需參考之各種農村及農地主題資料，如土地編定、農業輔導資源投入狀況、農地使用現況、國土功能分區規劃、環境敏感地區等各項空間資訊，並透過空間分析，掌握不同的農村再生社區風險區位，做為農村空間發展施政參考(例如：農村再生社區產業加值分析、農村再生社區風險區位分析等)。

2. 彙整農村空間發展現存課題及現行農村再生空間規劃流程，辦理至少 1 場次意見交流工作坊，蒐集相關專家及學者意見，做為未來國土計畫法施行後，農村再生社區發展及農地空間利用規劃方向參考。

(四)農村空間分析顧問諮詢

1. 協助執行與本計畫有關之配合事項，內容包括進行農村農地空間分析或空間統計作業、蒐集空間分析資料以及討論分析策略與流程等事項至少 10 次。

2. 參加涉及國土計畫之農村與農地相關議題會議，並提供各項空間分析顧問協助。

(五)配合行政單位相關作業需求

1. 派駐諮詢服務人員 1 名，協助農村規劃及農地管理之空間圖資訪談至少 2 場、統計資料產製。

2. 定期進行防火牆設定。

3. 配合機房之申請以進行系統更新與維護。

4. 依據系統弱點掃瞄報告進行系統更新與修正。

5. 配合作業系統與應用軟體升級作業。

6. 配合資安作業提供相關資訊

7. 配合出席工作會議

8. 其他配合事項

第二節　專案執行規劃

一、計畫目標

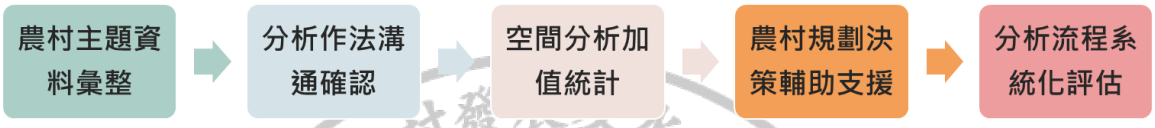
農村再生發展推動包含農村再生整體發展計畫、農村再生計畫及農村再生發展區計畫等計畫，各計畫執行單位雖然不同，但計畫彼此環環相扣，其目的皆是根據農村再生條例設立精神，藉由不同計畫、不同角色去協助全國農村社區進行各項資源整合及土地使用規劃，藉此達成農村基礎生產條件改善，以達到農村永續發展、活化再生目標。

但由於進行前述各項農村再生相關計畫時，會面臨到規劃所需參考以及引用資料取得不易之狀況；因此為提升農村再生計畫推動以及快速整合計畫實務操作上所需要的各項參考資訊，本計畫建置「農村規劃決策輔助資源系統」，整合各項如農村再生社區範圍、農村土地現況、農村再生設施分布等各項農村規劃及推動所需參考資料，並透過線上功能的開發，以快速提供如農村再生計畫以及農村發展區劃設時，皆需參考農村社區與農村主題資料的空間位置關係分布圖，並需要各項社區範圍內的非都市土地編定統計等，各項農村再生發展推動過程中所需要的決策參考資訊。



圖 1-1 系統支援農村再生計畫示意圖

另由於農村規劃相關政策的影響因素眾多，且常會面臨到滾動式檢討分析作法及參考因子等無法預測的情形，導致並非所有議題皆可透過系統方式獲得決策參考資訊，因此本計畫將針對如農村再生設施樣態、農村再生社區範圍土地樣態等屬於決策參考重要資訊的議題，進行主題分析工作，以預先了解未來農村政策推行時所需面對的情況；另藉由主題分析的作業流程，從資料的盤點、彙整，乃至於分析作法及成果，皆可納入未來「農村規劃決策輔助資源系統」之資料庫擴充以及分析功能開發之評估參考，進一步強化主題式分析應用價值。



二、計畫整體規劃

本計畫共包含五項主要工作，以建置「農村規劃決策輔助資源系統」為主軸，透過掌握全國地籍、農村發展及施政、農地利用管理、農村防減災、國土功能分區以及其他具備農村規劃決策參考價值之資料，建置農村決策輔助資料庫(以下簡稱農村規劃資料庫)，以此資料庫為基礎，進行「農村規劃決策輔助資源系統」各項功能之開發；「農村規劃決策輔助資源系統」為線上網頁系統，具備農村規劃決策輔助資料文件查詢功能、農村主題交叉統計查詢功能以及農村規劃決策輔助圖台(以下簡稱農村規劃空間圖台)等線上操作功能。

以農村安全及農村推動為考量，盤點各項農村於進行空間規劃及政策推動，所需參考之各種農村及農地主題資料，與農業部農村發展及水土保持署(以下簡稱農村水保署)進行需求訪談，執行特定農村規劃決策主題式空間分析工作，以做為農村空間發展施政參考。

本計畫執行單位(以下稱執行團隊)提供農村空間分析顧問諮詢服務，協助辦理農村規劃及農地管理空間圖資訪談至少 2 場，並於農村水保署派駐人員，協助本計畫各工作內容執行，內容包括進行農村農地空間分析或空間統計作業、蒐集空間分析資料以及討論分析策略與流程等事項，並隨時與業務單位進行專案作法、工作進度討論，工作架構如圖 1-2 所示。

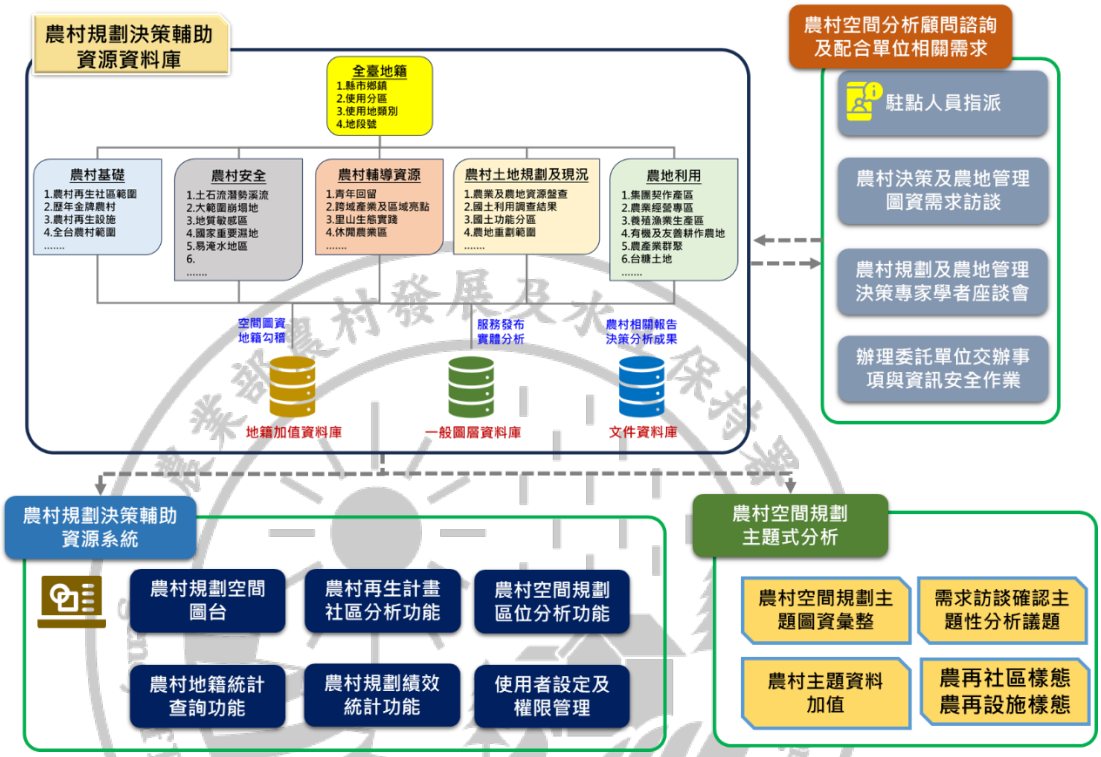


圖 1-2 整體工作規劃架構

第三節 計劃時程

本計畫執行時程自民國 113 年 5 月 7 日(決標次日)起至民國 113 年 12 月 10 日止，然後於驗收通過後進行一年期的系統保固。

第二章　工作執行方法與步驟

第一節　系統開發前置作業

一、確認系統開發目標

(一) 農村規劃推動流程現況

執行團隊檢視農村再生整體發展計畫、農村再生計畫及農村再生發展區計畫等計畫之執行流程，各計畫內容皆會要求執行者於提報計畫時，需提供農村規劃目標範圍周遭的空間區位分布樣態說明、空間套圖成果以及各項主題分析數據統計，以農村再生發展區及農村再生計畫之規劃作業而言，根據農村再生發展區計畫作業手冊、農村再生發展區計畫審核及管理監督辦法、農村再生計畫撰擬指南、農村再生計畫審核及執行監督辦法等文件，載明於進行農村再生發展區及農村再生社區的規劃時，需進行土地基本資料分析並提供相關空間圖資及統計數據，如農村再生發展區規劃範圍、農村再生發展區規劃範圍土地利用現況、對外聯絡道路示意圖、非都市土地編定圖示意圖及統計表等各項分布圖、表資訊，上述各項農村規劃資料內容涵蓋空間出圖以及空間分析數據統計，因此辦理者對於空間分析工具以及分析資料內容的掌握程度，直接影響到農村規劃參考資料取得的難易度，因此如果操作者不具備空間分析工具及能力，便需透過各種線上系統進行資料的取得。

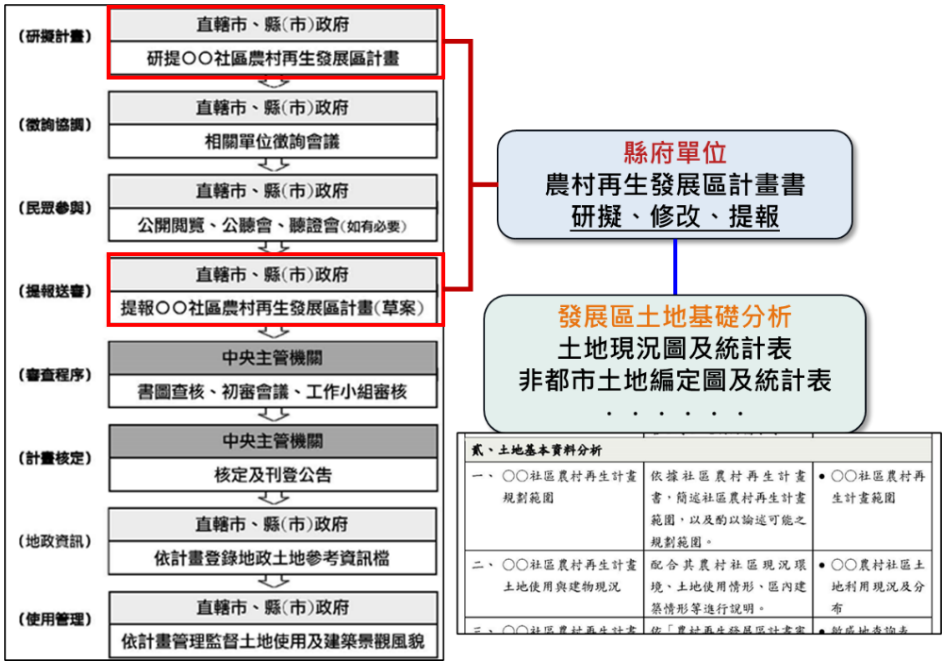


圖 2-1 農村再生發展區計畫執行流程示意圖

(二) 現行遭遇課題

因應農業部組織改造，原水土保持局改為農村發展及水土保持署(以下稱農村水保署)，並新增農村規劃組，推動農村發展及農地利用管理等業務。

農村水保署為推廣與執行農村再生計畫推動，建置農村再生歷程平台、農村風情網等系統，內容以呈現農村再生推動成果及農村再生社區資訊查詢為主；另針對農村安全議題，農村水保署亦建置如 BigGIS 巨量空間資訊系統，內容以呈現各項防災資訊為主，為因農村規劃的推動，須評估與考量各項條件，以農村再生發展區推動為例，需同時掌握農村再生社區內的土地編定狀況、社區產業現況、農村輔導資源投入、農村安全風險以及農村土地管理合理應用等，鑒於農村水保署尚無單一系統可快速整合農村規劃所需資訊，因此研擬建置農村規劃決策輔助資源系統，以協助農村規劃組之業務推動。

表 2-1 農村水保署既有系統(BIG GIS&EP)功能概述

系統名稱	系統特色	於農村規劃及農地管理應用限制
巨量空間資訊系統(BIG GIS)	彙整農村水保署建置與應用巨量空間圖資(總量達 230TB 之各項空間資訊)，結合2D、3D、數值高程模型、歷史航衛照影像以及各種系統工具，提供使用者全方面應用	BIG GIS 系統資料內容及功能介面設計，係呈現農村水保署建置之資料與成果為主；EP 系統系統功能設計是以展示農村再生計畫推動以及各項農村資源投入之成果為方向；惟上述 2 系統在針對農村規劃及農地管理等業務內容所需使用之國土計畫、農地利用、生態環境等跨部會資料內容較少，且系統功能設計亦無法完整提供農村發展推動過程所需各項參考資訊，如各項農再發展區規劃所需要的社區範圍非都市土地編定統計數據、農地變更審查案件所需呈現之區位分析報告等
農村再生歷程整合發展平台(EP)	提供全國農村社區及農村再生計畫各階段成果之資訊查詢，記錄農村再生社區發展歷程；同時呈現各項農村資源投入狀況	

二、農村規劃決策輔助資源系統功能規劃目的

透過建置「農村規劃決策輔助資源系統」，蒐集農村相關主題資料，掌握全國地籍、農村社區範圍、農村發展及施政、農地利用管理、農村安全及農村推動、國土功能分區以及其他具備農村規劃決策參考之資料，並結合開發各項線上工具，以提供使用者於進行農村規劃所需要的各項輔助資源。

開發農村空間統計查詢功能，以協助業務單位於進行農村再生發展區之推動規劃時，掌握農村再生社區內非都市土地使用分區、使用地類別以及各項農村再生設施及農村輔導資源或計畫投入之土地面

積數據。

開發線上農村規劃輔助圖台，以空間方式呈現各種農村規劃及土地管理相關業務所需參考圖資，如農村再生設施所在地區分布；同時也將開發農村再生社區分析模組，快速掌握具備特定樣態的農村再生社區，以作為未來推動農村各項推動政策(如農村土地重劃、農村再生發展區規劃、農村再生整體發展標的選擇。

配合提升農村規劃及農地管理業務執行效率，提供線上區位報告產製功能，使用者可以農村社區或是特定土地為標的，套疊各項空間圖資後，系統自動產生相關區位報告，以協助各種需要區位現況做參考的業務執行，如分區調整、農地變更審查案件土地現況確認。

另為了協助快速掌握農村再生推動各面向的績效成果，系統亦將包含農村再生績效統計後台，透過整合及統計業務單位常用的農村再生績效相關數據，並將其與土地面積統計資料結合，如農村再生社區數量、農村再生社區農地面積、農村再生社區農再設施數量等具參考價值的統計項目，讓使用者可快速了解農村再生計畫推動的關鍵指標。

三、使用者規劃

根據與業務單位進行需求訪談及歷次工作會議討論後，根據本系統之農村規劃決策輔助角色的定位，依本年度規劃之農村規劃決策輔助資源系統功能，設計系統使用者及其系統操作權限；本年度系統主要功能可約略分為農村規劃輔助圖台、農村再生社區分析模組、農村空間統計查詢、區位報告產製功能、農村再生績效後台；其中農村規劃輔助圖台可讓使用者透過圖台掌握農村再生計畫及農村規劃之空間資訊；農村再生社區分析模組、農村地籍查詢統計模組、區位報告產製功能等項目，其目的為協助使用者掌握特定農村範圍內之相關土

地資訊，以作為農村推動或農村土地規劃業務的參考；農村再生績效後台是提供使用者檢視農再計畫推動成果以及相關輔助資源分布資訊，因此將侷限於農村水保署使用且根據使用者角色設計功能操作權限，規劃如表 2-2 所示。

表 2-2 系統使用者規劃

系統主功能	使用者及功能操作規劃	
	一般使用者	農村水保署
登入方式	不須登入	需申請帳號
農村規劃輔助圖台-圖層檢視	部分限制	無限制
農村再生社區分析模組	無法使用	無限制
農村地籍查詢統計模組	無法使用	無限制
區位報告產製功能	無法使用	無限制
農村再生績效統計功能	無法使用	無限制

第二節 建置農村規劃決策輔助資源系統

為協助各項農村發展推動工作及政策研擬，如農村再生整體發展計畫、農村再生發展區、農村再生計畫等，並同時掌握既有農村再生推動資源投入情形，如農村再生社區範圍、農村再生設施類型及分布，建置農村規劃決策輔助資源系統，整合各項農村規劃相關資料並根據農村規劃目的開發相關線上功能，如圖 2-2 所示。

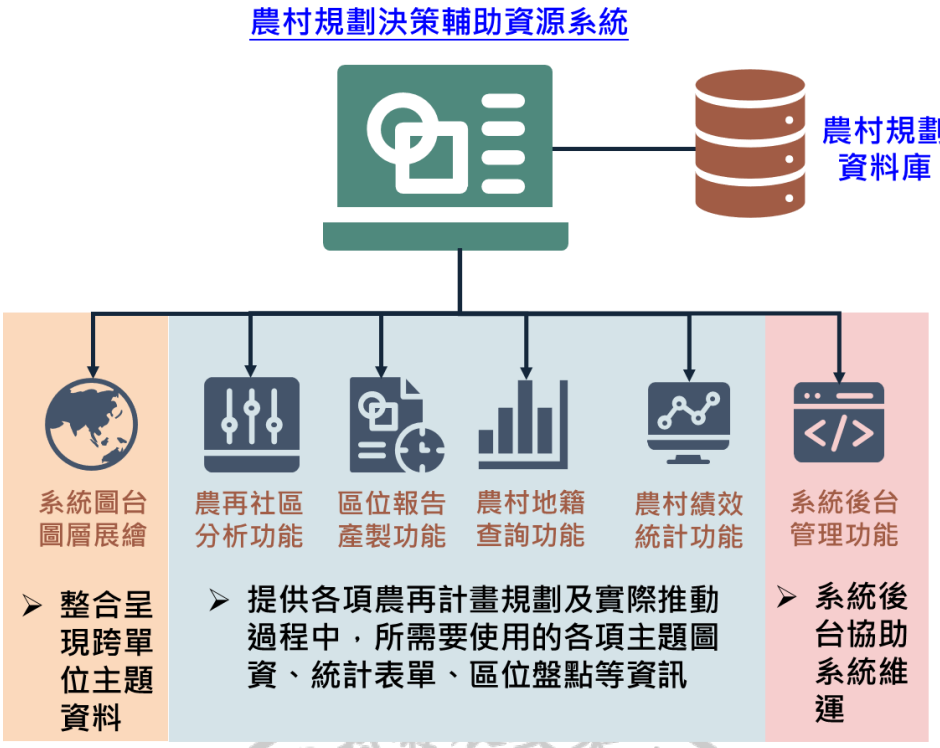


圖 2-2 系統功能架構圖

一、建置農村規劃資料庫

建置農村規劃資料庫，以全國地籍為核心，結合農村再生及施政、居住環境安全、土地管理及利用、國土功能分區以及其他具備農村規劃決策參考價值之資料，進行資料庫的建置工作。

計畫執行階段期間，透過業務需求訪談及執行成效比對，調整資料庫蒐集的資料內容及種類，以符合業務單位對於系統之實際需求；本計畫所蒐集之資料，皆不作為本計畫業務範圍以外使用，以嚴守業務相關機密。

以下將分農村決策資料盤點、農村決策資料蒐集與彙整、農村決策資料檢核作業、資料加值標準化及應用回饋等 5 部分進行說明。

(一)農村規劃決策資料盤點

透過與業務單位需求訪談，了解農地規劃及農地管理業務所需要使用的參考資料；以及不同業務單位在執行農村規劃或是自身業務時，所遇到的挑戰及課題；團隊蒐集其意見將其納入本年度資料蒐集與系統功能開發之參考。

本計劃於期初階段已向農村發展科及農村景觀科完成 2 場次業務訪談會議、並於期中階段後向農村發展科辦理第 3 場次之需求訪談，以下說明各次業務需求訪談相關成果。

1.農村水保署業務訪談

訪談作業以小型訪談模式進行，訪談對以農村水保署單位如農村發展科(國土相關議題)、農村景觀科(農再設施相關議題)為主；透過訪談掌握各業務單位對於農村規劃評估重點及目前各項農村規劃決策資料內容及資料應用方式，做為本計畫規劃執行參考；3 場次業務訪談分別於 6 月 24 日、6 月 27 日、9 月 26 日辦理，訪談對象為農村規劃組-農村發展科及農村建設組-農村景觀科。

(1)第一次訪談成果

- 辦理時間：113 年 6 月 24 日上午 10 點半
- 訪談對象：農村景觀科施美琴科長



「農村規劃決策輔助資源系統建置計畫」
需求訪談簽到單

壹、辦理時間：113 年 6 月 24 日（星期一）上午 10：30
貳、辦理地點：農業部 9 樓會議室
參、出（列）席單位及人員：

出席單位及人員			簽名處
單位	職稱	姓名	姓名
農村建設組（農村景觀科）	科長	施美琴	施美琴
農村規劃組（農地利用科）	副工程司	李明彥	李明彥
一場空間資訊有限公司	專案經理	黃孟偉	黃孟偉
	計畫人員	李翊韻	李翊韻

■ 訪談重點歸納

➢ 農村發展推動方向

農村景觀科之業務主要以農村綠色照顧計畫及農再社區發展為核心，現階段之推動方向是以屬於綠色照顧計畫或已具備軟體建設之農再社區為農再計畫資源優先投入地區；因此建議農村規劃資料蒐集及分析作業過程中，可將農村輔助資料及農再設施等相關資料納入。

➢ 系統功能建議

農村規劃決策輔助資源系統規劃之區位分析功能，可快速掌握農村社區周遭土地狀況，協助農村相關業務辦理；另於系統功能規劃時，須避免與署內既有系統功能重複。

➢ 其他建議

針對農村景觀科既有系統，農村景觀科可提供帳號以供執行團隊進行功能測試以及掌握資料樣態，後續亦可再次辦理需求訪談，協助執行團隊更進一步掌握業務單位對於功能規劃的需求。

(2)第二次訪談成果

■ 辦理時間：113 年 6 月 27 日下午 2 點

■ 訪談對象：農村發展科劉力嘉科長、林國昌工程員、馬興彥工程員



「農村規劃決策輔助資源系統建置計畫」
需求訪談簽到單

壹、辦理時間：113 年 6 月 27 日（星期四）下午二時
貳、辦理地點：農村發展及水土保持署府西辦公室
參、出（列）席單位及人員：

出席單位及人員			簽名處
單位	職稱	姓名	姓名
農村規劃組（農村發展科）	科長	劉力嘉	劉力嘉
農村規劃組（農村發展科）	工程員	林國昌	林國昌
農村規劃組（農村發展科）	工程員	馬興彥	馬興彥
農村規劃組（農地利用科）	科長	盧又銘	盧又銘
農村規劃組（農地利用科）	副工程司	李明彥	李明彥
一瑀空間資訊有限公司	專案經理	黃孟偉	黃孟偉
	計畫人員	李翊銘	李翊銘

■ 訪談重點歸納

➢ 農村發展推動方向

農村推動可將國土生態綠網、公用事業及基礎公共服務設施點位等資料納入考量，可透過分析上述設施在農村聚落內的區位距離，協助業務單位改善農村生活及評估相關設施施作必要性。

➢ 系統功能建議

評估系統圖台結合或介接其他外部系統資料(如內政部土重處的農村社區土地重劃圖資)；建議區位分析報告部分未來可增加更多篩選條件進行優化調整；圖台層級建議可依照縣市、鄉鎮市區或村里進行設定，並可依照不同層級顯示農村再生社區數目。

➢ 其他建議

本計畫針對外單位圖資索取時，需確認索取方式及資料使用種類，以避免重覆索取署內資料管理平台上相同資料；另建議系統於完成開發時優先開放並通知組內業務承辦人員使用及測試。

(3)第三次訪談成果

■ 辦理時間：113 年 9 月 26 日上午 10 點

■ 訪談對象：農村發展科劉力嘉科長



「農村規劃決策輔助資源系統建置計畫」

工作討論簽到單

壹、辦理時間：113 年 9 月 26 日（星期四）上午 10 時 00 分
貳、辦理地點：農村發展及水土保持署府西辦公室
參、出（列）席單位及人員：

出席單位及人員			簽名處
單位	職稱	姓名	姓名
農村規劃組 農村發展科	科長	劉力嘉	劉力嘉
一瑒空間資訊 有限公司	專案經理	黃孟偉	黃孟偉

■ 訪談重點歸納

➢ 系統功能建議

針對系統測試機內容提供建議，比如增加系統圖層種類並增加圖層開關的選擇性；另根據實際操作區位報告產置功能，建議未來可以增加社區範圍定位及選擇，直接針對社區範圍進行報告產製、區位報告套疊圖層時，可以只呈現特定圖層屬性(EX:國土功能分區只想套疊農 4，圖例也只有農 4)、區位報告的統計表，未來可增加非都非農地、國土功能分區等的統計表。

➢ 其他建議

關於農村再生發展區計畫的推動，農村水保署主要是扮演提醒各地方縣市政府，可以藉由農再發展區的劃設，去整合各項如農再設施等農再計劃的執行，因此目前系統功能規劃及開發的方向，可協助快速掌握農村再生計畫推動區位類型。

2.彙整資料蒐集清單

透過訪談，了解各業務單位之工作職掌及對於本系統功能需求，結合農村發展與水土保持政策研擬、農村發展、農地管理及利用、農村發展土地規劃與活化利用、農村閒置空間活化利用等議題，並參考各項農村再生發展推動相關執行操作手冊及成果資料，彙整資料蒐集分類，如表 2-3 所示

表 2-3 農村規劃決策資料分類

分類	資料數量	內容概述
農村基礎	7	包含農村再生社區範圍、全國農村範圍、歷年金牌農村、農村再生設施及人口年齡分布
農村安全	15	包含土石流潛勢溪流、大規模崩塌地、淹水潛勢等
農村輔導	8	包含青年回留農村創新、跨域產業及區域亮點、農社企經營輔導、綠色照顧及里山生態農村、農業休閒區等補助輔導計畫
農村文化	5	包含客家文化、原民區域及重要文化景觀等
農村土地規劃	3	包含國土功能分區、農村社區土地重劃範圍、國公有地
農地利用	15	包含農業經營專區、產銷履歷推動地區、集團契作產區、養殖漁業生產區、再生能源及台糖地等各項空間分布資料
土地現況	4	包含農地資源盤查、國土利用現況、土地覆蓋資料及農地清查資料
土地編定	4	包含非都市土地用地編定、都市土地分區等
環境生態	10	包含污染場址、國土綠網及重要濕地等資料
基礎圖資	5	包含行政區界等基礎資料
合計	76	

各項資料應用包括系統圖台展繪，以及將其與地籍勾稽加值後應用於系統開發，資料清單、應用方式、更新頻率如表 2-4 所示，依取得方式可分為農村水保署既有資料、公開下載資料、發文索取資料等 3 大類。

表 2-4 農村規劃決策資料清單

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
1	農村再生社區範圍	農村基礎	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
2	培根計畫社區範圍	農村基礎	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
3	全國農村範圍	農村基礎	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
4	都市計畫區域內農村活化再生範圍	農村基礎	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
5	歷年金牌農村	農村基礎	農業部農村水保署	本署	XLS	O	每年/3 年	V	V
6	農村再生設施	農村基礎	農業部農村水保署	本署	XLS	O	每年/每年	V	V
7	人口年齡分布(村里尺度)	農村基礎	內政部	公開	XLS	X	每年	V	
8	大規模崩塌災害潛勢地區	農村安全	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
9	大規模崩塌災害潛勢地區影響範圍	農村安全	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
10	土石流潛勢溪流	農村安全	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
11	土石流潛勢溪流影響範圍	農村安全	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
12	土石流潛勢溪流集水區	農村安全	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
13	歷史災害坡點	農村安全	國家災害防救科技中心	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
14	特定水土保持區範圍	農村安全	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
15	不安定土砂集水區潛勢圖	農村安全	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
16	岩屑崩滑及岩體滑動	農村安全	國家災害防救科技中心	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
17	活動斷層	農村安全	經濟部地質調查及礦業管理中心	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
18	斷層地質敏感區範圍	農村安全	經濟部地質調查及礦業管理中心	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
19	順向坡	農村安全	經濟部地質調查及	本署	SHP	O	每年/不定期	V	

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
			礦業管理中心						
20	落石	農村安全	經濟部地質調查及礦業管理中心	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
21	海嘯潛勢	農村安全	國家災害防救科技中心	本署	SHP	O	每年/不定期	V	V
22	淹水潛勢	農村安全	經濟部水利署	本署	SHP	O	每年/不定期	V	V
23	歷年青年回留農村創新計劃	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
24	歷年跨域產業及區域亮點計畫	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
25	歷年農村社區企業經營輔導計畫	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
26	歷年綠色照顧	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
27	歷年里山生態農村實踐計畫	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
28	休閒農業區	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V
29	休閒農場	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
30	特色農遊認證場域	農村輔導	農業部農村水保署	本署	SHP	X	每年/每年	V	
31	原住民族地區	農村文化	原民會	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
32	原住民部落範圍	農村文化	原民會	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
33	客家文化重點發展區	農村文化	客委會	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
34	全國古蹟分布圖	農村文化	文化部	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
35	全國文化景觀分布圖	農村文化	文化部	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
36	國土功能分區及其分類	農村土地規劃	內政部	發文	SHP	O	每年/不定期	V	V
37	農村社區土地重劃範圍	農村土地規劃	內政部	本署	SHP	O	每年/不定期	V	
38	國公有地	農村土地規劃	內政部	發文	SHP	O	每年/不定期	V	V
39	縣市農地利用綜合規劃成果	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/不定期	V	

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
40	經濟部產業園區	農地利用	經濟部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
41	農業經營專區	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
42	集團契作產區	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
43	養殖漁業生產區	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
44	產銷履歷推動地區	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
45	有機集團栽培區	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
46	有機生產驗證農地	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
47	友善耕作農地	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
48	農地重劃範圍	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
49	農田水利事業區域	農地利用	農業部農田水利署	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
50	綠能農地變更案件	農地利用	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/不定期	V	V
51	不利農業經營	農地利用	農業部	發文	SHP	O	每年/不定期	V	V

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
	得設綠能農地								
52	漁電共生專區	農地利用	農業部漁業署	發文	SHP	O	每年/不定期	V	V
53	台糖土地	農地利用	經濟部	公開	SHP	O	每年/不定期	V	V
54	國土利用現況調查圖	土地現況	內政部	發文	SHP	O	每年/每年	V	
55	農業及農地資源盤查結果	土地現況	農業部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
56	歷年土地覆蓋資料	土地現況	農業部農試所	發文	SHP	O	每年/每年	V	
57	農地清查資料	土地現況	農業部農試所	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
58	非都市土地使用分區	土地編定	內政部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
59	非都市土地用地類別	土地編定	內政部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
60	都市計畫範圍	土地編定	內政部	發文	SHP	O	每年/每年	V	
61	國家公園使用分區	土地編定	內政部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
62	污染場址	環境生態	環保署	公開	XLS	O	每年/每年	V	V
63	國土生態綠網	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	V

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
	-關注區域								
64	國土生態綠網-重要關注里山地景	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
65	國土生態綠網-區域保育軸帶	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
66	國土生態綠網-農田圳溝或埤塘池沼	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
67	國土生態綠網-關注河川	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
68	國土生態綠網-關注獨流溪	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
69	石虎分布模擬圖	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	
70	石虎重要棲地與廊道	環境生態	農業部林業保育署	公開	SHP	O	每年/每年	V	
71	國家級與地方	環境生態	內政部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V

序號	資料名稱	分類	資料權屬	取得方式	原始格式	空間資料建置	資料索取頻率/來源更新頻率	圖台展繪應用	地籍勾稽系統開發應用
	級濕地								
72	縣市界	基礎圖資	內政部	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
73	鄉鎮界	基礎圖資	內政部	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
74	村里界	基礎圖資	內政部	公開	SHP	O	每年/每年	V	V
75	地籍圖	基礎圖資	內政部	發文	SHP	O	每年/每年	V	V
76	山坡地範圍	基礎圖資	農業部農村水保署	本署	SHP	O	每年/每年	V	V

(二)農村規劃決策資料蒐集與彙整

1.資料蒐集來源

(1)農村水保署資料彙整

透過需求訪談，了解屬於農村水保署權責的農村決策資料的內容，進行後續資料索取彙整作業。

(2)農業部本部資料索取

執行團隊按部內農地資料流通中心作業辦法提出申請使用，由承辦單位審核通過後取得圖資，彙整納入農村規劃決策輔助資源系統並進行後續加值分析。



圖 2-3 農地資料農業中心系統畫面

(3)外部公開資料下載

除透過農業部所屬單位獲取各項農村規劃決策相關資料，執行團隊亦檢視國內各公開資料流通平台，將有利於進行本計畫執行的空間實體圖資、線上圖資服務一併納入農村規劃資料庫當中。



圖 2-4 開放資料網站示意圖

2.資料取得類型

(1)空間圖資類型

- 農村基礎：包含農村再生社區範圍、全國農村範圍、歷年金牌農村、農村再生設施等。
- 農村安全：彙整由歷年相關坡地災害圖資，如大規模崩塌潛勢區、地質地滑敏感區、淹水潛勢區、土石流潛勢溪流等，協助業務單位研擬農村安全相關政策。
- 農村輔導：包含青年回留農村創新、跨域產業及區域亮點、農社企經營輔導、綠色照顧及里山生態農村、農業休閒區等輔導計畫。
- 農村土地規劃：包含國土功能分區、農村社區土地重劃範圍、國公有地
- 農地利用：整合農業輔導資源相關圖資包含歷年農業經營專區、產銷履歷推動地區、契作集團生產專區、有機

集團栽培區、養殖漁業生產區及台糖土地。

- 土地現況：包含農地資源盤查、國土利用現況與土地覆蓋資料。
- 土地編定：如非都市土地編定分類、都市計畫範圍、國公有地等。
- 環境生態：包含污染場址、國土綠網及重要濕地等資料等空間圖資。
- 基礎圖資：各類分析時常作為基礎的圖資，例如地籍圖、縣市界、鄉鎮界、村里界界等。

(2)文件報告類型

執行團隊依據業務單位業務性質彙整農村規劃相關文件資料文件，如農村再生計畫撰擬指南、農村再生計畫審核及執行監督辦法、農村再生發展區計畫作業手冊、農村再生發展區計畫審核及管理監督辦法、農村再生第四期實施計畫等。

(三)農村規劃決策資料檢核作業

為了確保新增至農村規劃資料庫中的資料正確性，團隊建立資料檢核機制，除可避免發佈出錯誤資訊外，亦提升團隊整體工作效率及避免處理農村議題過程中遺漏重要的環節或流程。當數據需要修正時亦能迅速更新，確保分析成果正確性。

由於每項資料其特性各有不同，檢核方式也應具備多面向考量而非單一機制便顯得十分重要。綜上所述，團隊建立的檢核機制共包含資料基本屬性檢視、資料合理性驗證，功能分述如下：

1.資料基本屬性檢視

(1)座標投影系統

不同的座標投影系統需相互轉換以避免圖資有錯位而誤用，本系統將統一採用台灣常見的 TWD97、TWD67 或 WGS84 大地基準及經緯度座標供使用者套疊圖資使用，亦包含輸出的各類 Shapefile 地理圖資或屬性資料。

(2)欄位屬性

由於系統內的地理空間圖資蒐集自不同的單位來源，統一的格式欄位有助於後續處理及分析。即使是相同地籍地號欄位也會因不同的資料型，而影響儲存的正確性、資料量大小與後續處理方式。因此在進行數據分析前，須將原始資料經過前處理去除雜訊後，留下有效數據進行後續主題性加值分析。

2.資料合理性檢視

當資料處理完產出資訊後，為確保分析成果的合理性，需從分析邏輯、統計標準、以及過往分析經驗評估資料的正確性及合理性。如當進行農村範圍內的農地地籍面積統計，檢核農地面積是否超過農村面積；或是農地地籍坵塊所在位置是否有漏失或是偏移位置等不符合業務現況的情形出現。

(四)資料檢核成果回饋

執行團隊於彙整農村規劃常使用的基礎資料(如農村再生社區範圍圖及農村再生設施清單)過程中，有發現部分資料內容會有待釐清的狀況，比如農村再生社區範圍圖資料內會有同縣市同鄉鎮同村里且同名但不同範圍的兩筆農村再生社區筆數；因此執行團隊彙整檢視到

的資料內容疑義部分，並提供與業務單位，協助資料權責單位了解基礎資料應用上可能會出現的狀況。

1.農村再生計畫社區範圍圖資料檢核回饋

農村再生社區範圍是農村水保署歷年推動農村再生計劃的重要成果，因此在各種資源投入及空間規劃應用上，是屬於相當重要的參考資訊，比如農再社區位置、面積、名稱、核定時間等，且農村再生社區範圍圖是由農村水保署公開提供給國人可下載應用的開放資料，因此資料的正確性及判讀性更需明確。

(1)資料基本屬性說明

- 資料權責單位：農村水保署農村建設組
- 資料樣態：空間圖檔(shp)
- 資料開放狀態：可於政府開放平台進行下載



圖 2-5 農村再生社區範圍圖開放下載畫面示意

(2)資料清理及應用問題

本計畫於進行系統功能開發及資料分析過程中，分別從屬性文字內容及空間範圍圖資 2 部分，針對農村再生社區範圍圖進行檢核，檢核樣態可概分如圖 2-6、圖 2-7、圖 2-8：



圖 2-6 農村社區範圍圖疑義狀況(1/3)

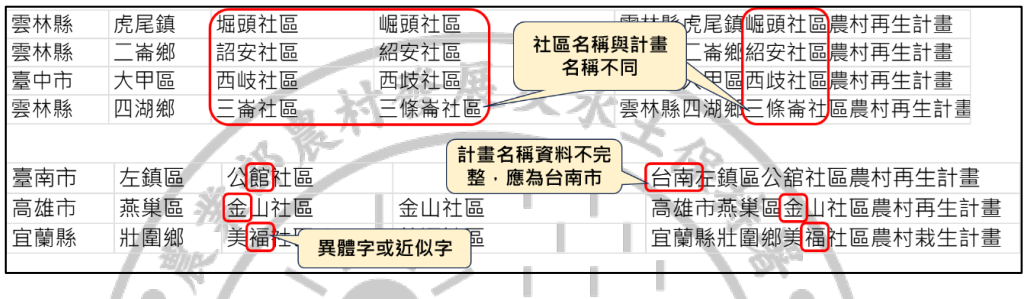


圖 2-7 農村社區範圍圖疑義狀況(2/3)

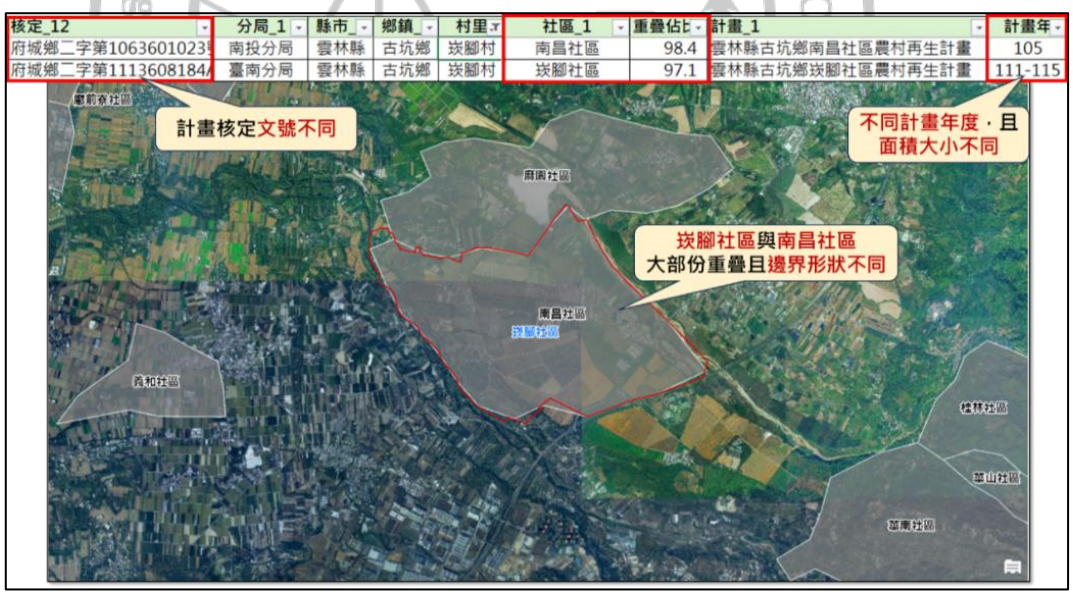


圖 2-8 農村社區範圍圖疑義狀況(3/3)

(3)資料改善建議

農村再生範圍資料為所有農村再生計畫執行的成果呈現，並為公開的開放資料，且農村水保署乃置於農業部等各圖台系統皆會引用，因此建議由資料權責單位進行疑義資料之確認，以釐清資料內容避免誤用。

2.農村再生設施資料檢核回饋

農村再生設施之種類、數量、分布位置等，是能直接呈現農村再生計畫執行績效成果的重要資訊，也是進行農村規劃時所需要參考的基礎，因此其資料正確性及可讀性至關重要；本計畫今年於資料訪談及彙整過程中，了解農村再生工程設施資料主要是以清冊方式呈現並無空間圖層，因此若需進行農村再生設施空間分析作業，便須進行資料清理，以下說明資料清理樣態及後續建議。

(1)資料基本屬性說明

- 資料權責單位：農村水保署農村建設組
- 資料樣態：設施工程案件清冊(excel 檔)
- 資料開放狀態：一般人無法申請取得

105至111年農村再生工程明細表_分署執行

編號	年度	縣市	鄉鎮	村里	工程序號	工程名稱	計畫別	工作項目	執行機關	工程經費(千元)	代表坐標_97	代表坐標所在地段	代表坐標所在地業	工程參考面積(m2)	工項	使用參考年限(年)	使用分區	使用地類別
2265	111	屏東縣	琉球鄉	杉福村	111RMA-045-003	琉球鄉杉福村福安宮前環境改善工程	農村再生跨域發展	政策建設(RMA)	臺南分署	6,500	(184512,2471433)	相埔	849	2000	1.擋土牆長約140m 2.封牆及集水井一式 3.既有步道修復及新設步道面積約200m^2 4.坡面整理及綠美化面積約1800m^2	10		
2266	111	屏東縣	內埔鄉	義亭村	111RMA-046-001	內埔鄉義亭社區活動中心旁及萬巒鄉永康路及永平路道路改善工程	農村再生跨域發展	政策建設(RMA)	臺南分署	1,200	(206912,2498824) (205188,2495878) (205170,2495862) (207266,2502162) (205203,2495917) (205201,2495877) (206892,2498752)	永慶	136	442	1.內埔鄉義亭社區活動中心旁 AC路面改善L=64M*W=2.5-3M，A=192m2 PC鋪面改善250M2 2.萬巒鄉鹿寮村永康路 W=8M L=55M；W=6-7M L=15M 面積約550M2 3.萬巒鄉西勇村永平路 AC路面W=4M，L=120M	3	鄉村區	乙種建築用地

圖 2-9 農村再生設施資料清單示意圖

(2)資料清理及應用問題

農村再生設施工程清冊的內容，是以但一案件作紀錄，但單一案件內往往包含多筆不同工程點位的工程設施，比如屏東縣琉球鄉杉福村福安宮改善工程，此為單一工程案件，但工程內容包含擋土牆、集

水井、道路修復及坡面整理綠美化等 4 個工項，但原始資料卻只提供單 1 工程點位資料，因此以此改善工程而言，其內雖然包含 4 個工項，但因資料無法匹配其實計所在位置，因此僅可認定這 4 個工項都在同一座標土地上；同時資料內容亦會出現多工項多工程點位座標的紀錄，但受限原始資料無法直接對應各工項代表的座標資料，因此於空間分析上需要另做處理，以下說明資料應用樣態；

- 單一工程案件、複數工程座標、複數設施：無法確定設施所在位置
- 單一工程案件、單一工程座標、複數設施：僅可將全部設施認定坐落於同一土地上
- 單一工程案件、單一工程座標、單一設施：於認定設施所在位置上較無疑義
- 工程案件內的設施名稱無統一，造成辨識及分類困難

縣市	鄉鎮	村里	設施
花蓮縣	壽豐鄉	豐山村	其他工程乙式
嘉義縣	梅山鄉	龍眼村	12.不銹鋼
屏東縣	恆春鎮	四溝里	長300m寬3-4m
苗栗縣	公館鄉	石墻村	三1測量放樣及整地=30sqm
屏東縣	萬丹鄉	灣內村	1整地
臺中市	外埔區	水美里	7.原有土方回填373m3
彰化縣	花壇鄉	金墩村	工程(t=5cm)
宜蘭縣	員山鄉	內城村	拆遷工程1式
新竹縣	新埔鎮	照門里	長500寬3m
臺南市	後壁區	長短樹里	油漆1式

工項名稱無法分類

(3)資料改善建議

由於在進行農村規劃前期盤點作業以及農地管理上，設施所在位置及分類至關重要，為配合未來國土計劃法之推行，於推動各項或盤點農村再生計畫執行內容時，設施所在位置必須能夠清楚對應正確的工程點位，以符合未來國土計劃法對於土地管制的原則；另亦可協助規畫農村輔導資源投入的地區；目前農村水保署於進行農村再生工程

資料的紀錄方式為透過人工系統登打，因此本計畫建議未來可將如設施分類、設施位置、設施年限、設施規格、設施預算等必須相對應且統一的資訊，由人工登打方式改為下拉式選單選擇，避免人為主觀干涉，以利後續資料加值應用及處理。

(五)資料加值與標準化

1.農村規劃主題資料勾稽地籍

以農地管理的角度而言，其認定的最小單位為地籍，因此空間資料加值便是以全國地籍資料為母體，將各式農村主題圖資進行結合，如此可於系統上依分析需求設定不同條件，快速掌握分析標的區域基本屬性，及其鄰近土地農產業資源配置現況與農村再生社區之關聯性，協助農村政策決策分析。

為了將地籍統計模組中的地籍資料賦予農村主題屬性，必須將地籍資料與農村主題圖資進行勾稽作業，透過農村主題圖資的屬性欄位具備地段地號屬性，可直接與最新版本的地籍圖做交叉查詢(JOIN)，以此進行地籍勾稽作業。但如果圖資本身不具備地段地號屬性，需將最新版的地籍圖套疊於欲瞭解關聯性的主題圖資，計算兩者重疊面積佔比以判斷該筆地籍是否適合具備農地主題圖資屬性。

本計畫使用 ArcGIS 中 Tabulate Intersection 功能計算出地籍與農村再生範圍重疊處的面積佔比，產製的成果如圖 2-10 所示。



圖 2-10 農村再生資料加值示意圖

2.資料加值作業自動化處理

因農村規劃資料庫匯入的資料類型、資料數量眾多，為能提高產製效率及降低資料錯誤，本計畫將前述地籍加值作法建製標準化作業流程。

(1)建置資料加值處理 SOP

因農村主題圖資根據其屬性內涵，可分為具備地籍以及不具備地籍屬性的共 2 種類型，其與最新版本地籍勾稽方式如圖 2-11、圖 2-12 所示：

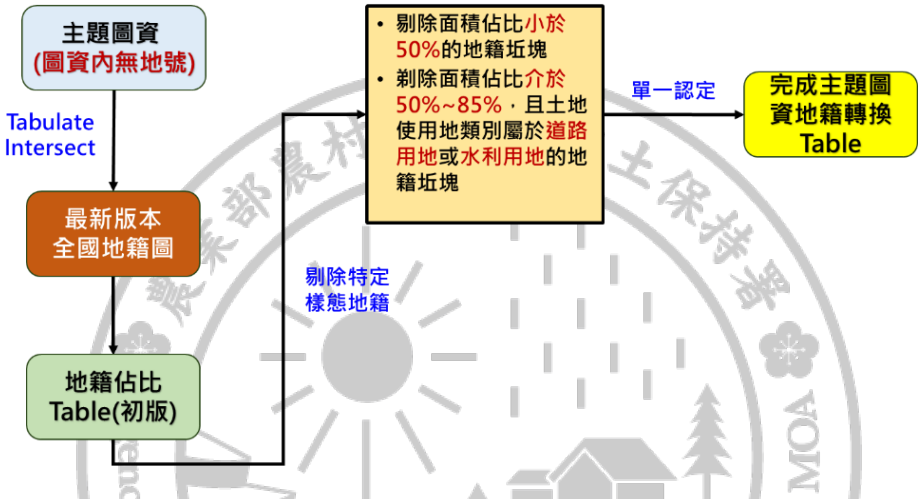


圖 2-11 農村空間主題圖資地籍加值流程圖(1/2)

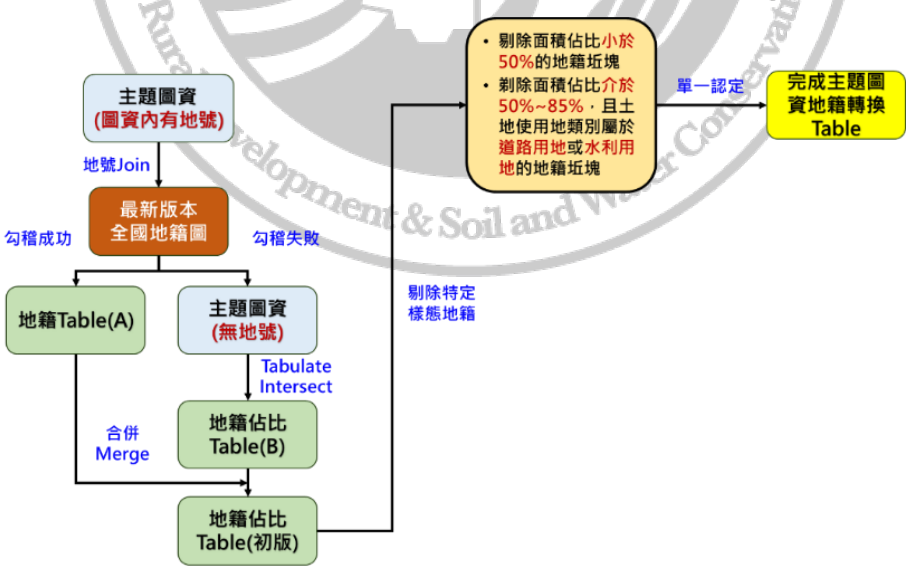


圖 2-12 農村空間主題圖資地籍加值流程圖(2/2)

(2)資料加值自動化

利用 ArcGIS 的 Model Builder 功能，製作地籍加值自動化加值 Model 腳本，如圖 2-13 所示；透過自動化方式進行本計畫地籍資料加值工作。

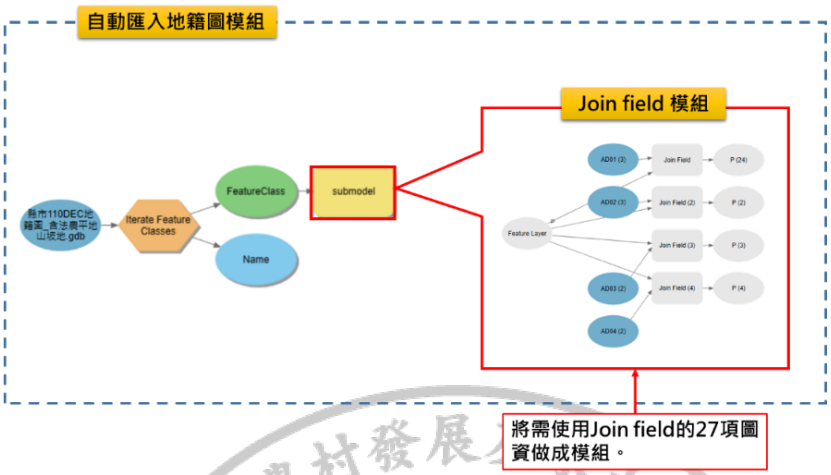


圖 2-13 自動化資料匯入地籍圖 Model Builder 示意圖

(3)地籍加值成果清單

執行團隊完成 34 項農村規劃主題圖資與地籍資料之勾稽加值作業；由於農村主題圖資與地籍圖資進行加值分析所產生的必然誤差，針對各項主題圖資之地籍轉換成果，其面積差異統計說明資料放置詳期末報告書附錄五。

二、系統基礎功能開發

業務單位在進行農村規劃決策作業以及農地管理相關業務時，需要有足夠的土地面積及空間區位資訊作為決策的參考，過往的方式是由業務單位透過各種系統之資料統計、委託廠商分析協助等，執行各種決策參考資料的彙整、盤點作業，進而辦理農村規劃業務或是其他農地管理相關的政策及決策研擬工作。

因此為提升單位辦理農村規劃及農地管理業務之效率，執行團隊

以農村規劃資料庫內容為基礎，建置農村規劃決策輔助資源系統，本系統將整合全國地籍與農村規劃的資料與相關空間圖資，並依據業務單位的需求，進行各種決策輔助功能的開發，以協助業務單位可於本系統快速獲得各項農村規劃決策輔助所需要參考資訊。

(一)系統主介面開發開發

執行團隊於進行農村規劃決策輔助資源系統主介面設計時，將依整體需求與美觀為設計考量，兼具美觀、親和力及易操作性。

系統主介面如圖 2-14 所示，設計概念是將主要農村規劃決策輔助功能以清楚顯眼的方式，讓使用者可以快速找到符合需求的功能。



圖 2-14 農村規劃決策輔助資源系統主介面

(二)農村規劃空間圖台開發

1.功能目的說明

農村規劃空間圖台以空間呈現方式，呈現各項農村規劃及農地利用之空間圖層，並結合各項基礎及進階操作工具，協助使用者可快速以空間視覺化方式進行農村議題的空間資訊檢視，如圖 2-15 所示。

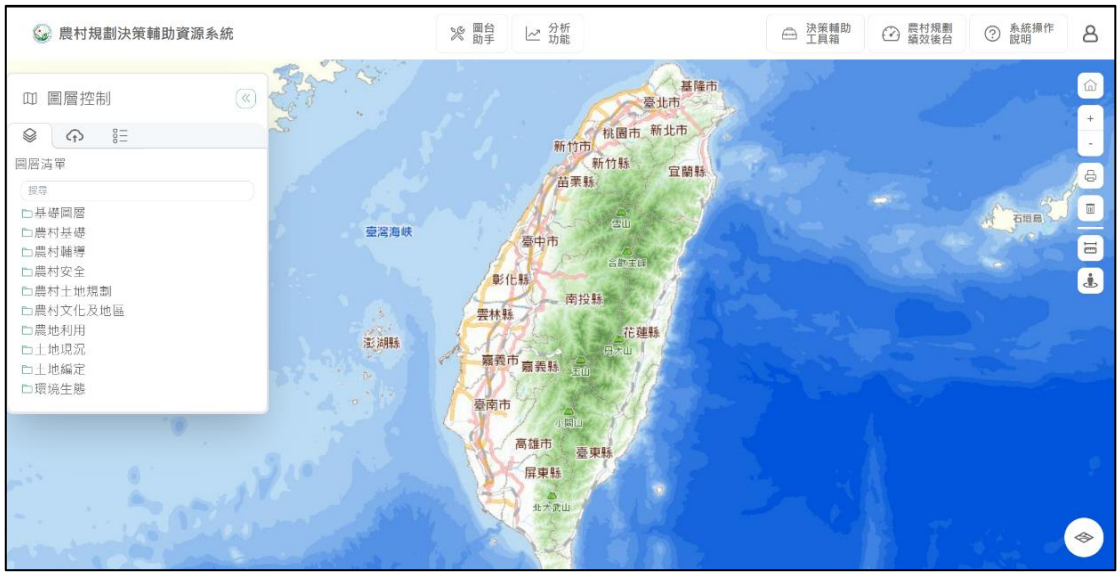


圖 2-15 農村規劃空間圖台畫面

2.模組功能開發

(1)圖台圖層設計

農村規劃空間圖台擺放圖層納入農村規劃資料庫中所使用之各項圖資，如縣市界、鄉鎮界等基礎圖資，土地使用分區、使用地類別等土地編定圖資；農村社區範圍、集團產區、農業經營專區等輔導資源圖資，土地覆蓋資料、國土利用現況調查成果等土地現況判釋圖資，農業及農地資源調查結果、農業發展地區分區、農產業群聚範圍等圖資，執行團隊亦於計畫執行期間，透過需求訪談與業務單位討論農村規劃空間圖台圖資項目，以符合業務單位使用需求。

(2)圖台功能開發

- 行政區定位：提供縣市、縣市、鄉鎮之快速定位功能
- 地籍定位：提供地段、地籍號之快速定位功能
- 座標定位：提供座標定位功能，提供 WGS84、TWD67、TWD97 座標系統定位功能。

- 列印功能:提供使用者列印圖台畫面,產製報告用素材。
- 街景功能：規劃於圖台中加入 Google 街景功能，使用者若需街景現況，無需另外至 Google Map 操作。
- 底圖切換功能:規劃於圖台中加入不同的底圖供選擇，使用者可以針對不同的目的以及需求,挑選合適的底圖，如臺灣通用版電子地圖、正射影像圖等各種開放底圖。

序號	底圖清單	服務來源
1	臺灣通用電子地圖	內政部國土測繪中心
2	正射影像圖	內政部國土測繪中心
3	Open Street Map	開放資料
4	World Light Gray Base(灰階底圖)	Esri
5	World Boundaries and Places(邊界及地標圖)	Esri

根據執行團隊協助農業部其他計畫進行系統開發以及蒐集業務單位辦理業務之經驗，使用者在進行其他系統圖台操作時，目的是以肉眼快速掌握特定地籍或是特定地區的空間樣態，但當完成基礎樣態檢視後，如果需要更多資訊(比如該筆土地是否位於國公有地、該筆土地屬於何種國土功能分區等)，則便需要另外透過系統進行查詢，亦或是使用者會有比較不同圖層內容的需求，則需要另開系統進行比對；為簡化使用者於取得更多參考資訊的流程步驟，執行團隊於農村規劃空間圖台開發進階使用功能，進一步強化決策輔助系統對於農村規劃業務的協助。

- 地籍屬性資料查詢:提供圖面點擊查詢功能，可查詢該筆土地基本資訊，如縣市鄉鎮、地段地號、土地面積、使用分區、使用地類別、所在農村社區、所在農村社區辦理成果資訊(如金牌農村、綠色照顧)國公有地、環敏因子(如土石流潛勢溪流)等。

■ 農村再生社區屬性查詢：提供圖面點擊查詢功能，可查詢該農村再生社區基本資訊，如縣市鄉鎮、土地面積、農村再生推動資訊、農村再生工程設施投入、農村安全相關(如土石流潛勢溪流)等，如圖 2-16 所示。



圖 2-16 農村再生社區點擊查詢示意

■ 圖層比對功能查詢：系統包含不同種類或不同年期之圖層，執行團隊開發圖層比對功能，使用者可選擇圖層，以滑動(Swipe)方式進行，如圖 2-17 所示。

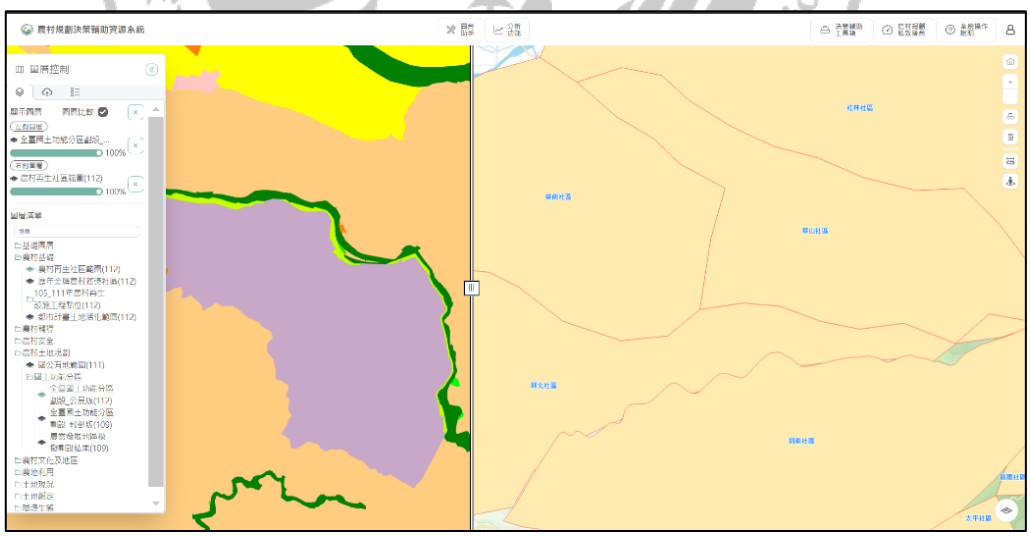


圖 2-17 圖層比對功能

3.應用情境說明

根據業務需求，透過本系統整合誇單位圖資資料，輿圖台上展繪檢視農村再生社區周邊土地樣態及區位特性，解決過去需要透過不同系統查找資料的狀況，如圖 2-18 所示。

- 透過定位功能定位至朝陽社區，並開啟農村再生社區圖
- 開啟農地及農業資源盤查、綠網關注生態區域等圖層
- 以肉眼檢視社區與主題圖層空間關係。

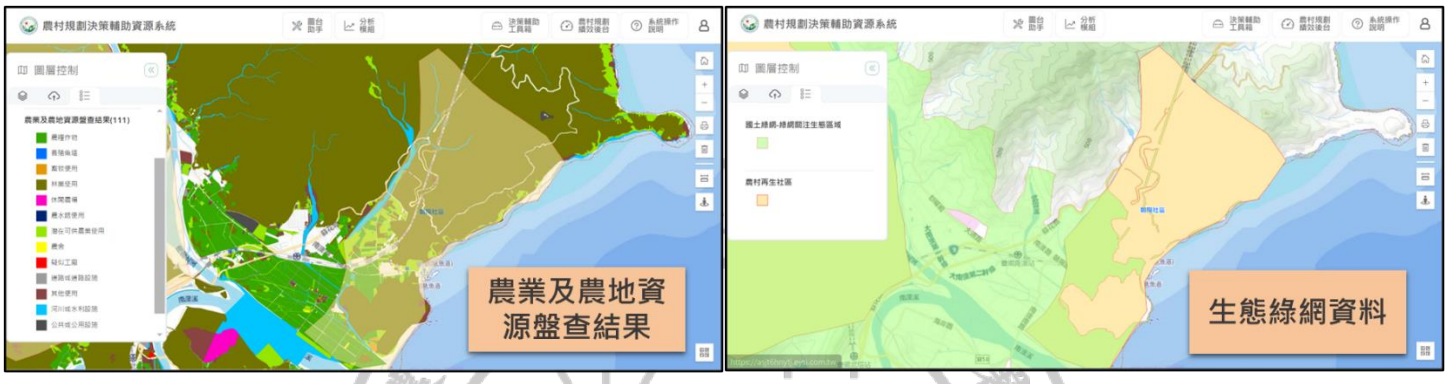


圖 2-18 圖台展繪跨單位農村主題資料成果示意

(三)系統後台開發

任何系統皆需要系統管理後台，以提供系統管理者針對系統資料內容的調整、系統使用者權限設定以及系統操作及使用狀況的確認等等事項，因此執行團隊建置農村規劃決策輔助資源系統管理後台，以進行系統維護相關事項。

1.系統使用者帳號管理

農村規劃決策資源輔助系統規劃係屬於單位內部使用的系統，並非公開資訊系統，因此需透過帳號進行系統使用者的設定，管控系統使用者；透過管理後台，系統管理者可進行使用者帳號的增加、刪除、編輯。

2.系統操作記錄統計

系統後台將呈現使用者於進行系統操作的紀錄 LOG 資料，比如使用者登入時間、操作功能類型、圖層操作等記錄資料，作為系統功能規劃及研擬之參考。

3.系統文件資料維護

農村規劃決策輔助資源系統中各項之可供線上檢視的報告資料及各式文件，將規劃由系統管理者進行資料的上傳、更新與維護。

三、線上分析功能開發

(一)農村再生社區分析模組

1.功能目的說明

執行團隊進行系統功能研擬及業務訪談的過程中，了解針對農村再生社區的樣態盤點，有助於進行後續農村規劃相關事宜，比如預先找出農村再生設施執行集中地區；惟針對農村再生社區樣態的資料，大多著重於文字描述；為協助快速掌握全國農村再生社區之特性樣態及空間分布，新增規劃開發農村再生社區分析模組。

2.模組功能開發

農村再生社區分析模組規劃以全國農村再生社區範圍為母體，將其與土地編定、國土功能分區、農村規劃相關、農業政策主題圖資、土地使用現況資料等項目進行勾稽，令使用者可透過模組設定各項農村規劃主題或各項土地編定屬性作為篩選因子，選出目標農村再生社區，快速找出具備特定屬性、類型的農村再生社區。

以全國農村再生社區為主體，將其與農村發展及規劃相關資訊結合，使用者可透過篩選方式，找出特定樣態的農村再生社區；分析模

組產出成果將結合空間展繪功能分析模組操作介面建置於空間圖台內，作為圖台附屬功能項目，如圖 2-19 所示。



圖 2-19 農村再生社區分析模組介面

(1)篩選因子設定

針對可選擇之分析因子，規劃設定之分析因子如表 2-5，共 9 類 30 項，將農村再生社區範圍與其以空間交集分析方式，賦與農村再生社區各種屬性，以掌握不同社區特性。

表 2-5 農村再生社區分析模組因子設計

因子分類	統計項目
基礎統計	農村再生社區、法定農地、特定農業區、一般農業區
農村再生設施	農村再生設施點位數量(數量)、農村再生設施-休憩設施(數量)
農村輔導	青年回留農村創新計劃、跨域產業及區域亮點計畫、綠色照顧、休閒農業區
農村安全	大規模崩塌災害潛勢地區影響範圍、土石流潛勢溪流影響範圍、土石流潛勢溪流集水區、特定水土保持區範圍
農村規劃	國公有地、農地重劃範圍、都計活化範圍
農地利用	農田水利事業區域、養殖漁業生產區、農業經營專區、契作集團生產專區、既有有機專區、產銷履歷推動地區、台糖土地
國土功能分區	各分區統計
再生能源	綠能農地變更案件、漁電共生專區、不利農業經營得設綠能農地
環境生態	國家級與地方級濕地

(2)農村再生社區資料處理

以全國農再社區範圍圖為基礎，將其與前述各項農村主題資料進行套疊分析以計算其面積與佔比，使農再社區具備各種農地主題資料面積佔比屬性，並以此加值資料進行農村再生社區分析模組功能開發作業，表單樣式如圖 2-20 所示。

縣市	鄉鎮	村里	社區名稱	社區面積(公頃)	type	金牌農村	RRFA	RRFA5	FN_P	MA_P	AA_P	AB_P
新北市	淡水區	忠寮里	忠寮社區	302	山坡地社區	優等	0.0	0.0	89.5	100.0	72.5	0.0
南投縣	水里鄉	上安村	上安社區	775	山坡地社區	優等	7.0	1.0	96.7	100.0	0.0	20.3
屏東縣	牡丹鄉	高士村	高士社區	1,000	山坡地社區	優等	14.0	7.0	97.1	100.0	0.0	0.0
苗栗縣	南庄鄉	蓬萊村	蓬萊社區	3,309	山坡地社區	優等	4.0	0.0	97.0	100.0	0.0	0.0
臺東縣	海端鄉	崁頂村	崁頂社區	10,204	山坡地社區	優等	0.0	0.0	99.5	100.0	0.0	0.1
桃園市	大溪區	南興里	南興社區	639	平地社區(山坡	優等	0.0	0.0	75.8	0.0	57.5	37.8

圖 2-20 農村再生社區資料加值示意

(3)篩選功能開發

使用者先透過基礎篩選，設定分析的農村再生社區基礎屬性，如金牌農村、社區類型(平地山坡地)、是否鄰近休區等，進行第一階層的篩選；接著透過區位樣態篩選，設定各種農村規劃因子與農再社區的空間交集樣態(可設定面積佔比或是面積大小)，盤點具備特定屬性的農再社區。如國土功能分區、農村輔導、農村安全相關等因子，介面設計如圖 2-21 所示。

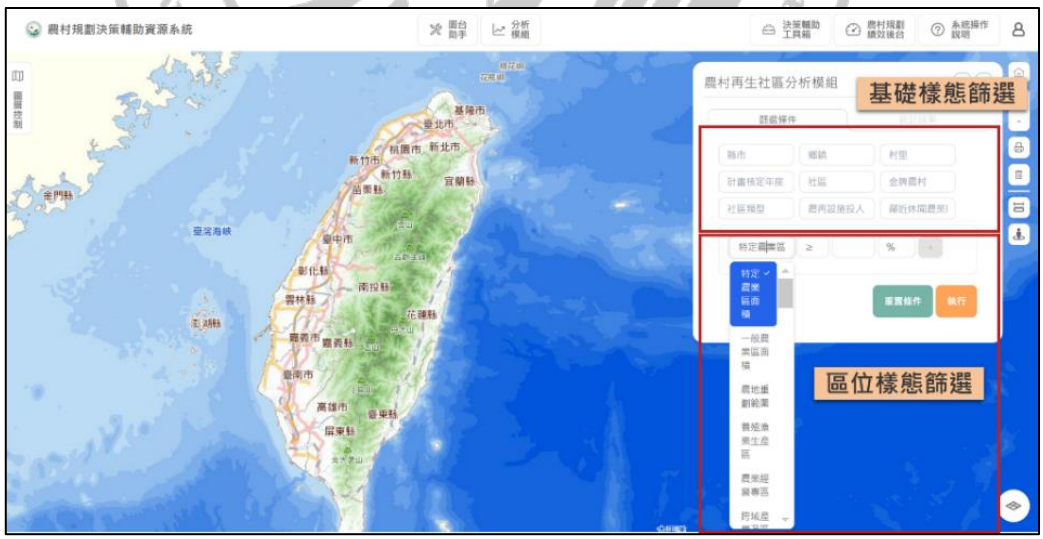


圖 2-21 農村再生社區分析模組 (因子篩選介面)

(4)分析成果開發

完成篩選設定，系統圖台自動展繪呈現符合條件的農村再生社區，同時呈現農再社區樣態面積統計表，並可切換統計主題；系統可呈現社區清單，以利逐筆檢視符合篩選條件社區，並提供社區定位功能，如圖 2-22、圖 2-23 所示。

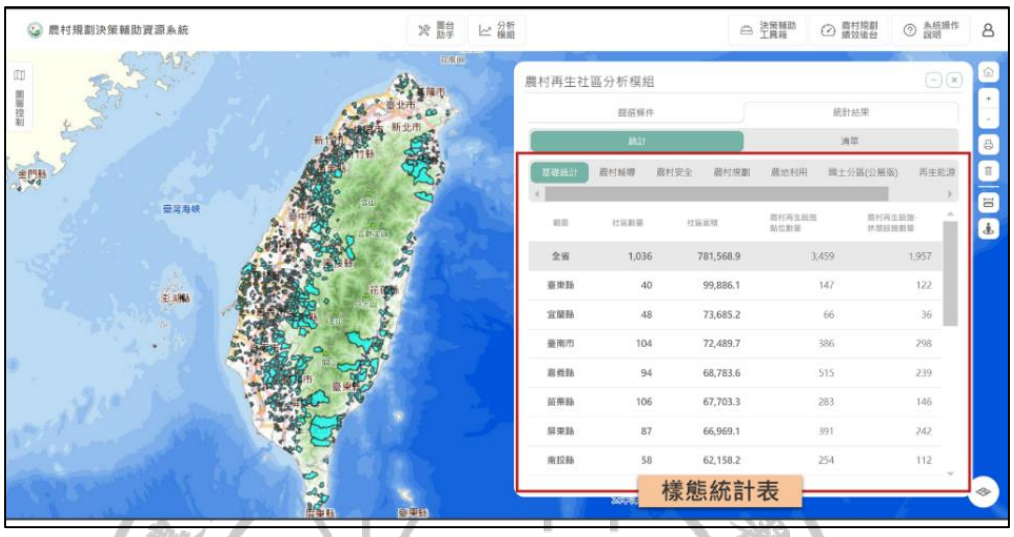


圖 2-22 農村再生社區分析模組 (統計成果介面)

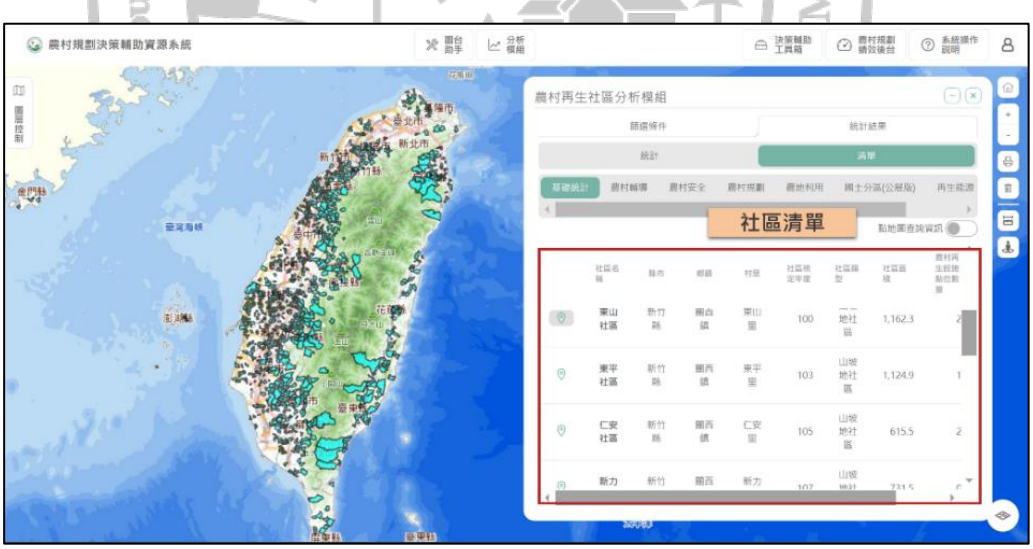


圖 2-23 農村再生社區分析模組 (社區清單介面)

3.應用情境說明

為協助農村再生發展區計畫推動，須從全國農村再生社區內，挑選出農再輔導資源投入較多之地區，如農村再生設施設置數量、未來國土功能分區劃設分布、是否鄰近休閒農業區等資訊，以盤點未來農村再生發展區推動潛力區位，因此可透過系統功能進行以下設定：

- 基礎條件設定：鄰近休閒農業區、農再設施投入
- 區位樣態設定：農業發展地區第一類面積>50%
- 符合篩選結果：全國共 12 個社區及其清單。

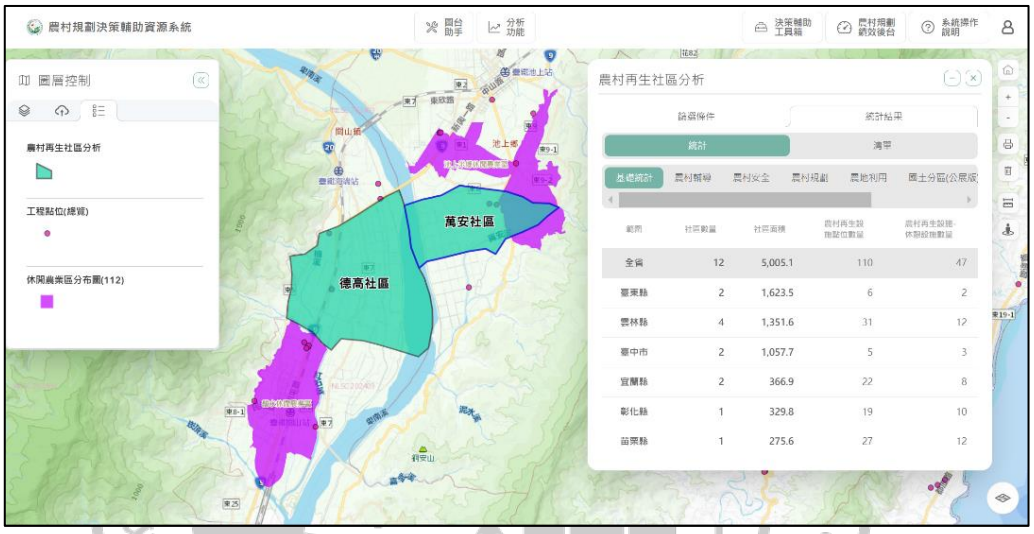


圖 2-24 農村再生社區分析模組應用

後續可針對這 12 個農村再生社區所在縣市及其所在位置，更進一步的掌握其農村再生推動與運作現況，挑選實際具備農村再生發展區劃設條件之潛力社區供業務單位進行參考。

(二)農村地籍統計查詢功能

1.功能目的說明

任何農村空間規劃及農管政策研擬進行前，往往需要先針對特定範圍內的土地資訊進行盤點與掌握，進而才能判斷或是規劃出相對適

合的決策作法；而當不同議題、地區，其所需要考量的土地資訊會有所不同，且又需要面對各種臨時性的決策需求，因此為協助使用者可以快速掌握特定範圍內的土地資訊，開發農村地籍統計查詢功能。

使用者於進行農村地籍統計查詢功能操作時，可先選擇要盤點的地區，接著系統會提供各種主題的交叉統計查詢功能，可協助使用者針對不同目的、議題，設定不同的篩選條件，進行指定區域內的面積統計查詢工作，以提供使用者於進行農村規劃相關決策研擬前，快速掌握農村範圍內的土地資訊。

2.模組功能開發

(1)統計邏輯說明

地籍統計之邏輯是以全國地籍與各種農村規劃及農地管理空間資料進行加值勾稽後的資料為基礎，因加值後的地籍資料會具備各種農村規劃及農地管理議題主題因子的屬性註記，因此使用者可以透過屬性挑選，由系統協助找出符合的地籍數量並進行統計面積。

(2)篩選因子設定

執行團隊根據分析經驗以及對於農村規劃組業務之了解，並參考農村再生及各項農村政策推動成果資料，於系統中納入 11 大類共 39 項因子供使用者進行篩選，清單如表 2-6 所示。

表 2-6 農村地籍統計查詢因子列表

序號	因子主題	因子內容	因子設定目的
1	農村基礎	✧農村再生社區範圍 ✧歷年金牌農村	提供快速速查找特定農村再生社區範圍內之土地資訊
2	土地編定	✧非都使用分區、用地類別 ✧都市計畫範圍	協助掌握農村再生社區範圍內之土地編定情形
3	國土功能分區	✧國土功能分區及其分類	掌握國土功能分區劃設規劃

序號	因子主題	因子內容	因子設定目的
4	農業及農業及農地資源調查結果	✧20 類農業及農業及農地資源調查結果	掌握土地使用現況
5	農村再生設施	✧休憩設施 ✧基礎設施 ✧保育設施 ✧安全設施 ✧其他設施	掌握農村再生設施所在位置
6	農村土地規劃	✧國公有地	掌握國公有地分布
7	農村輔導	✧農村再生設施 ✧休閒農業區 ✧休閒農場 ✧歷年青年回留農村創新計劃 ✧歷年跨域產業及區域亮點計畫	掌握特定區位與農再計畫各項推動成果之交集情況
8	農村安全	✧大規模崩塌災害潛勢地區影響範圍 ✧土石流潛勢溪流影響範圍 ✧地質地滑敏感區 ✧淹水潛勢圖	掌握特定範圍是否位於災害風險地區
9	農地利用	✧有機集團栽培區 ✧有機驗證農地 ✧友善耕作農地 ✧契作集團生產專區 ✧產銷履歷推動地區 ✧農產業群聚範圍 ✧歷年農業經營專區 ✧養殖漁業生產區 ✧台糖土地	了解農再社區或是特定區位範圍內，各種農產業推動與發展情形
10	國土生態綠網	✧關注區域 ✧重要關注里山地景 ✧區域保育軸帶 ✧農田圳溝或埤塘池沼 ✧關注河川 ✧關注獨流溪	了解農再社區或是特定範圍內與國土生態綠網相關資料之交集狀況
11	環境生態	✧國家級與地方級濕地 ✧汙染場址	掌握農再社區或特定範圍與重要溼地或污染址的交集

(3)功能介面設計

使用者可挑選需要進行地籍查詢統計的縣市、鄉鎮、地形(平地、山坡地)、農再社區、土地類型(法農、非法農)，或是以空間標繪的方式進行第一步驟的範圍設定，如圖 2-25 所示。



圖 2-25 農村地籍統計查詢功能介面

於完成範圍設定後，使用者可針對系統預設的因子進行篩選條件設定，並由系統自挑選各因子為交集的篩選統計結果，掌握決策所需要的相關資訊。

(4)查詢結果呈現

系統根據挑出符合篩選條件地籍後，自動計算地籍面積，產製固定農村主題項目面積統計，呈現 13 大類統計主題資訊，如非都市土地編定統計、國土功能分區統計等，表單設計如圖 2-26、圖 2-27、圖 2-28 所示；為協助使用者在取得決策所需要的統計數據後，可更進一步了解篩選地籍所在位置，開發統計成果連動展繪圖台功能，系統可將篩選出來的地籍資料，呈現於農村規劃空間圖台，協助使用者不僅獲得統計數據，亦得到所在的空間位置，深化農村決策作業內容。

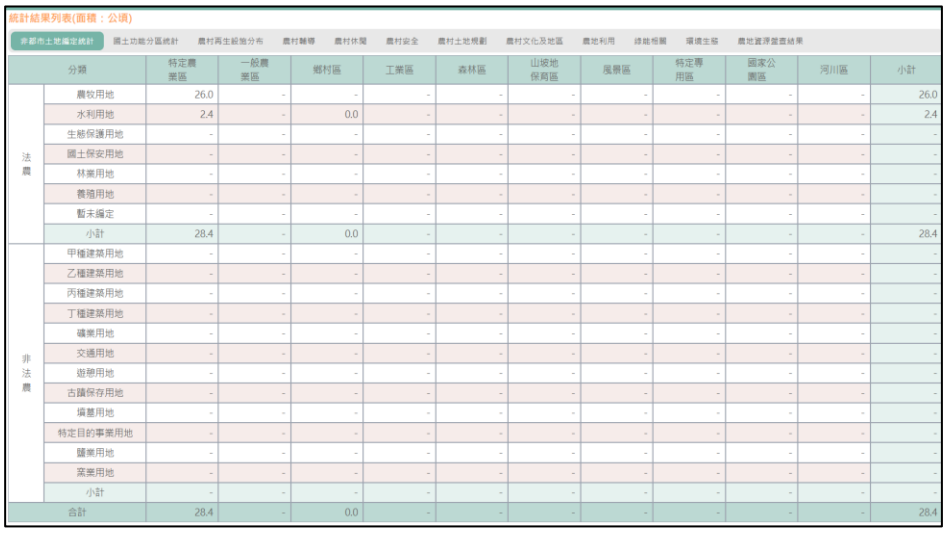


圖 2-26 農村地籍統計查詢成果介面(非都市土地編定交叉統計表)

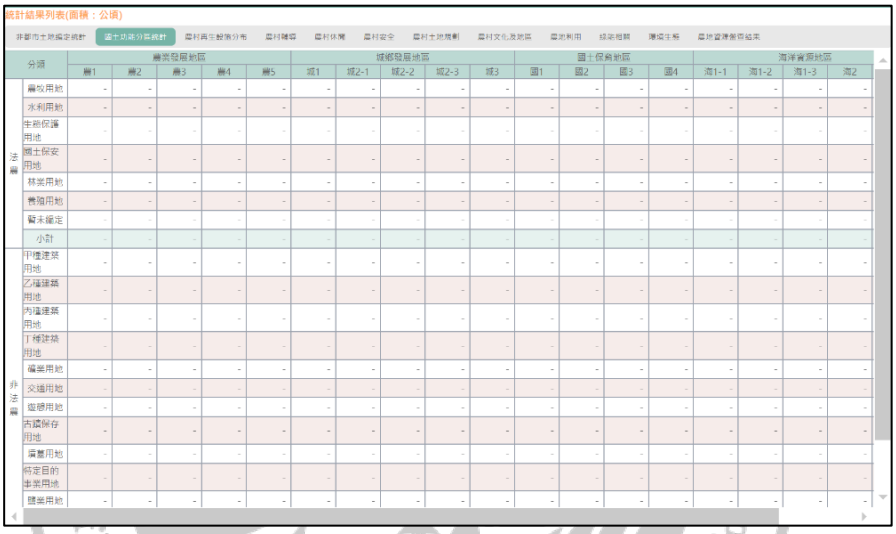


圖 2-27 農村地籍統計查詢成果介面(國土功能分區交叉統計表



圖 2-28 農村地籍統計查詢成果模擬介面(其他主題統計表)

3.應用情境說明

掌握農村再生社區範圍內，土地現況進行農業活動並符合未來國土計畫法分級及其分類之範圍，做為規劃團隊評估未來社區農產業活化推動地區的參考依據；使用者設定查詢因子條件，由系統篩選符合因子交集的地籍進行面積統計，並透過連動展繪圖台功能，將篩選出來的地籍，呈現於空間圖台



圖 2-29 嘉義縣新港鄉板頭社區篩選統計結果畫面

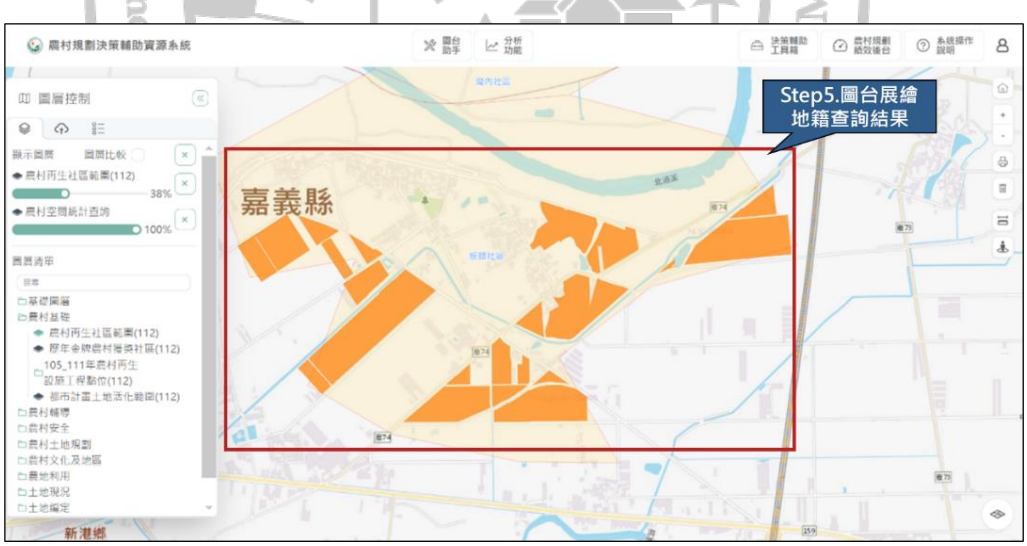


圖 2-30 嘉義縣新港鄉板頭社區篩選統計圖台呈現畫面

(三)建置農村空間規劃區位分析子系統

1.功能目的說明

業務單位於進行農地變更審查案件審理以及農村社區位置確認之前，需要眾多空間參考資訊，以農地變更審查案件之區位確認業務為例，需要確認多筆土地位於何種土地編定、是否位於農村再生社區、是否鄰近農業經營專區、是否鄰近休閒農業區等等各種跨部會單位、跨產業類別的空間資訊，因此業務單位在處理此類業務時，往往需要從不同的公開平台或是網站系統進行農變審查案件區位資訊的確認，並透過網頁視窗截圖進行區位資訊說明報告的製作。

由上述流程可知，業務單位於進行農變審查案件及農村區位評估的資料彙整與蒐集相當繁雜，但此類型業務需求又經常出現；因此為協助業務單位提升區位空間資訊確認的效率，將於農村規劃空間圖台，開發線上區位分析報告產製功能，使用者可指定特定範圍，選擇特定圖層種類後，由系統產製制式的區位分析報告，作為新設農村或是各項農村規劃議題之參考資料。

2.模組功能開發

透過線上系統的操作，使用者可自定範圍，進行圖層套疊作業，由系統產製相關統計表，並提供區位分析報告，以協助農村區位評估抑或是農地變更審查案件等農村水保署權責業務之執行。



圖 2-31 區位報告產製功能

(1)設定區位範圍

使用者可透過輸入縣市、鄉鎮、地段、地號等資訊，挑選需要進行區位分析報告的地籍，如圖 2-32 所示，亦可於農村規劃空間圖台上直接進行區位範圍的框選操作指定特定區位範圍(圖 2-33)；另考量業務單位之業務內容，如農變審查案件、農村再生社區農地區位確認等，其範圍皆有橫跨不同地段之可能性，因此於開發區位挑選功能時，執行團隊亦考量此狀況，讓區位的挑選更有彈性。



圖 2-32 區位範圍地籍挑選 (輸入地號)



圖 2-33 區位範圍地籍挑選 (框選範圍)

(2)顯示區位資訊

於完成區位範圍挑選後，系統將呈現簡易統計資訊表，內容包含挑選區位面積、使用分區&用地類別面積統計等資訊，協使用者確認所選區位是否符合目的需求，如圖 2-34 所示。



圖 2-34 區位分析範圍基礎資訊

(3)設定套疊圖層

使用者於確認完區位範圍符合需求後，可透過點選系統預先彙整之圖層清單，選擇區位分析報告產製時所套疊的空間圖層；執行團隊透過農業用地變更審查事項表，瞭解農村水保署於檢視農地變更審查案件之前，其所需套疊之空間圖層，同時根據本年度計畫執行時的區位分析執行經驗、結合農村規劃決策需求，進行區位分析報告內使用者可選擇的圖層項目規劃，以符合單位需求。

表 2-7 區位分析報告圖層清單

序號	區位分析圖層分類	圖層名稱	序號	區位分析圖層分類	圖層名稱
1	農業用地變更審查事項表	使用分區	24	環境生態	關注區域
2		使用地類別	25		重要關注里山地景
3		歷年農業經營專區範圍圖	26		區域保育軸帶
4		農地生產力等級	27		農田圳溝或埤塘池沼
5		農地重要性等級	28		關注河川
6		休閒農業區分布圖	29		關注獨流溪
7		農村再生社區範圍	30		石虎分布模擬圖
8		台糖建議維持農用地	31		石虎重要棲地與廊道
9	土地編定	都市計畫農業區及保護區	32		國家級重要濕地
10		都市計畫範圍	33	農地利用	養殖魚塭分布圖
11	土地現況	農業及農業及農地資源調查結果	34		畜牧場分布圖
12	農村基礎	農村再生社區範圍	35		土地覆蓋資料
13		農村再生設施點位	36		休閒農業區分布圖
14	農村土地規劃	國土功能分區及其分類	37		農試所農地清查成果
15		農地重劃範圍	38		歷年農業經營專區範圍圖

序號	區位分析圖層分類	圖層名稱	序號	區位分析圖層分類	圖層名稱
16		國公有地範圍	39		產銷履歷推動地區
17	農村安全	大規模崩塌災害潛勢地區	40		契作集團生產產區
18		大規模崩塌災害潛勢地區影響範圍	41		有機集團栽培區
19		土石流潛勢溪流	42		有機生產驗證農地
20		土石流潛勢溪流影響範圍	43		友善耕作農地
21		土石流潛勢溪流集水區	44		養殖漁業生產區
22		特定水土保持區範圍	45		台糖土地
23		不安定土砂集水區潛勢圖	46		不利農業經營得設綠能農地
合計 8 類 47 項主題圖層			47		漁電共生專區

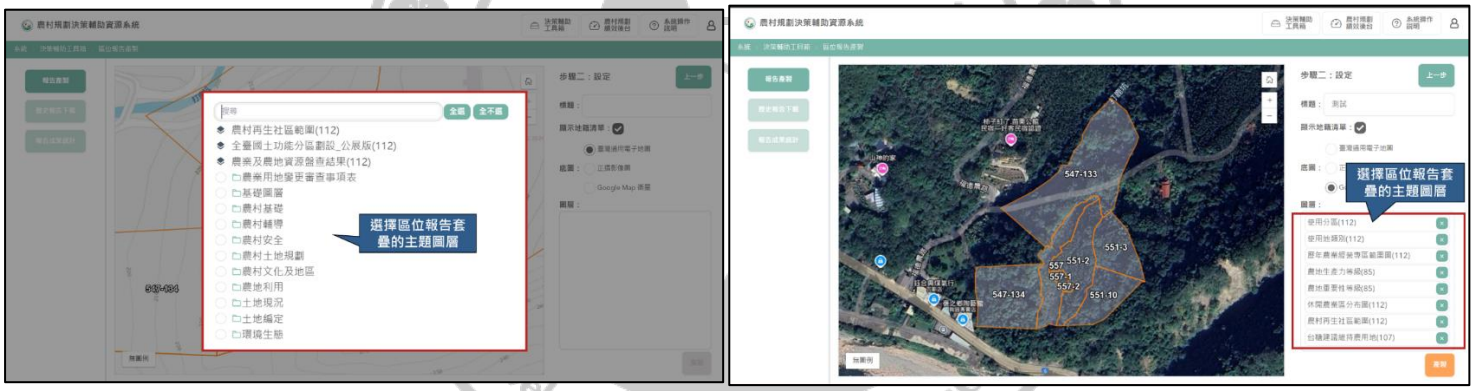


圖 2-35 區位分析報告圖層選擇

(4)系統產製報告

完成範圍設定、圖層設定後，系統便自動開始進行空間圖層套疊作業，並於完成圖層套疊後，產製公版的區位分析報告 PDF 文件，其文件內容包含區位範圍、面積及土地統計表以及各項套疊圖層成果。

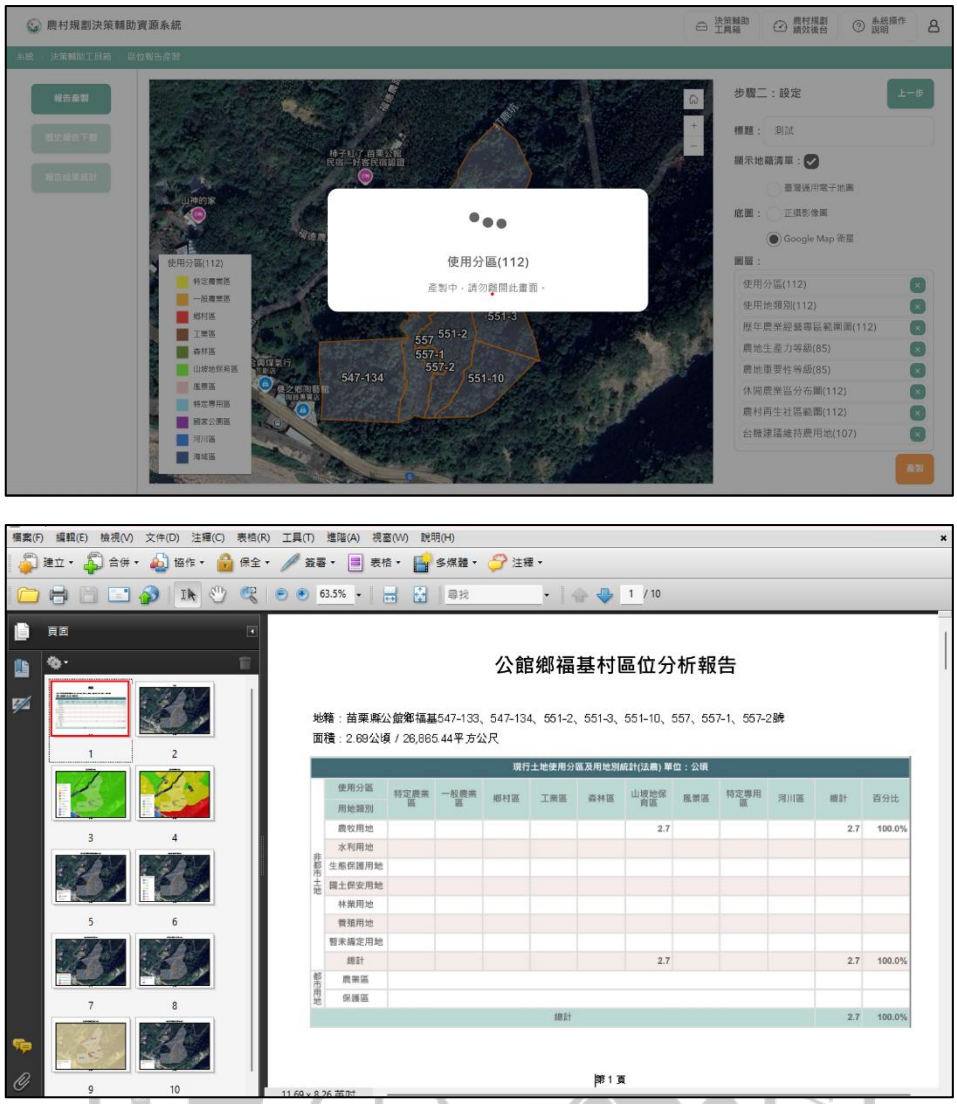


圖 2-36 區位分析報告產製成果

(5)報告檔案線上管理

過去業務單位於完成區位分析報告資料的建置後，其成果檔案之存放主要放置於各業務單位的電腦，因此如有需要查找過去辦理過的區位分析報告或業務參考資料時，除了尋找檔案較為費時之外，甚至會有需要重要產製的需求；因此規劃區位分析報告上傳功能，於業務使用完成後提供區位分析報告於產製後，可將其上傳到系統當中，提供使用者查詢過去執行過的區位分析報告產製成果，除了減少資料報告查找或是報告重新產製的時間耗損，亦可提供使用者快速掌握單位

內各項農村規劃或是農地管理業務於辦理過程中所使用的資料及報告產製要求。

A.區位分析報告成果上傳

使用者於完成區位分析報告產製後，可決定是否需要上傳此份報告；上傳時可設定產製時間、業務應用分類、報告名稱、區位所在縣市、設定關鍵字標籤資訊；條件規劃如表 2-8。

表 2-8 區位分析報告上傳設定項目設計

設定項目	系統預設供設定內容	報告上傳設定模擬
報告產製時間	年&月	113 年 3 月
報告名稱設定	使用者自訂(限制字元長度)	OO 社區農地區位分析報告
區位所在縣市	1.縣市 2.全國 3.跨縣市	雲林縣
上傳檔案標籤設定		
案件類型分類	農村再生社區區位評估、分區變更、農變審查案件、產業園區區位評估、設施容許、開發計畫、綠能案件、行政院	
環境現況	生態議題、工廠、輔導資源、專區、山坡地	
綠能相關	不利區、漁電共生、2 公頃以下、2~30 公頃、30 公頃以上、屋頂型、地面型	



圖 2-37 區位分析報告產製上傳介面

B.區位分析報告成果下載

使用者可透過條件篩選、報告名稱及關鍵字搜尋等方式，快速查詢如特定時間區間、特定業務類型、特定縣市之區位分析報告成果資料，協助後續各項業務應用，介面如圖 2-38 所示。



圖 2-38 區位分析報告產製下載介面

C.區位分析報告成果統計

系統將提供區位分析報告相關統計儀錶板，快速呈現不同分類條件下的區位分析報告產製數量，比如呈現時間區間、縣市、業務應用類型等等的區位分析報告產製數量的統計結果，如圖 2-39 所示。



圖 2-39 區位分析報告產製成果統計介面

3.應用情境說明

為檢視指定的農村再生社區，其周圍土地使用樣態的空間分布情況，使用者可自行輸入地號、或透過標繪指定分析範圍，並選擇套疊的主題圖層，由系統快速產製區位報告，並藉由報告文件，作為提案各項農村再生計畫時的參考資料。

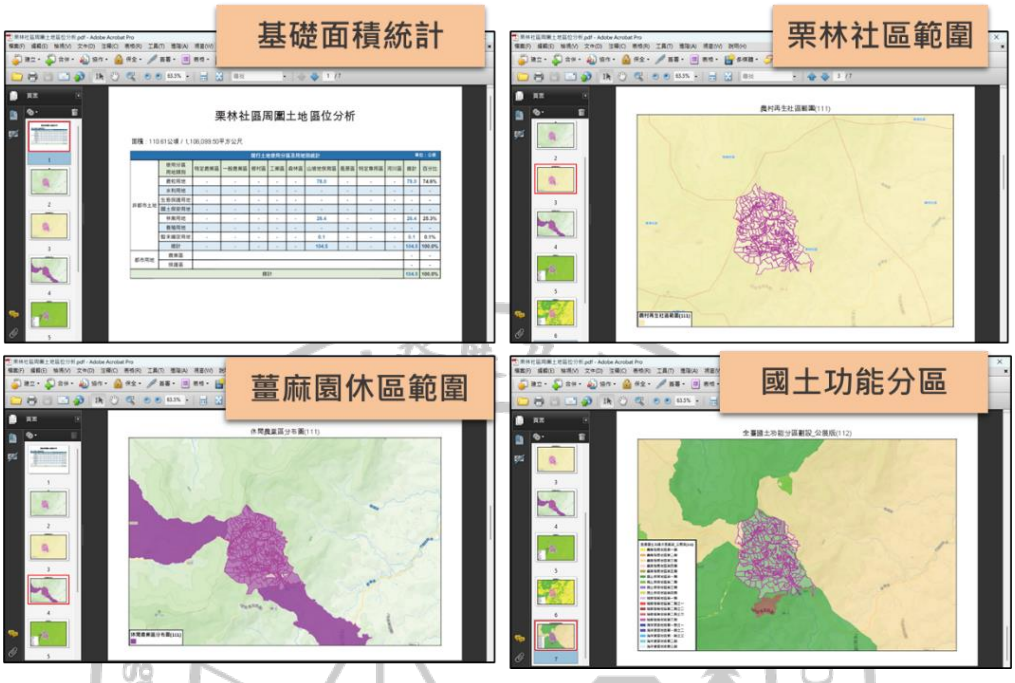


圖 2-40 區位分析報告產製成果

(四)農村再生社區績效統計功能

協助使用快速掌握農村規劃相關成果的統計，並呈現業務單位於各項會議中常會使用到的績效項目，並以簡潔清楚的設計概念，確保績效檢視畫面的閱讀性。

1.績效統計種類

執行團隊與業務單位討論及確認農村再生執行績效指標項目如表 2-11 所示，並依因子設計系統功能。

表 2-9 農村績效後台統計項目研擬

績效分類	統計項目
農村基礎資訊	農村再生社區數
	農村再生社區範圍面積
	農村再生社區農地面積
	金牌農區社區數量
國土功能分區資訊	國土功能分區及其分類面積統計
農村再生設施資訊	案件數
	預算金額
	農村再生設施數量
農村輔導資訊	青年回流創新計畫社區
	跨域產業及區域亮點計畫社區
	綠色照顧計畫社區
	休閒農業區內社區
農村安全資訊	大規模崩塌災害潛勢地區影響社區
	土石流潛勢溪流影響社區
	土石流潛勢集水區影響社區
	特定水土保持區影響社區

2.介面設計

介面設計以簡潔、可清楚呈現各項關鍵統計數據為考量，並可依需求切換統計項目如圖 2-41、圖 2-42 所示。



圖 2-41 績效檢視功能介面(農村基礎資訊)



圖 2-42 績效檢視功能介面(農村再生設施)

第三節 執行農村空間規劃決策輔助主題分析

執行團隊經與業務單位討論過後，本計畫將針對如農村再生計畫社區樣態分析、農村再生設施工程案件樣態等屬於決策參考重要資訊的議題，進行主題分析工作，以預先了解未來農村政策推行時所需面對之問題。

一、農村再生計畫社區樣態分析

(一)分析目的

配合未來國土計畫法之推動，土地可利用原則將依循國土功能分區之使用規範進行調整；而全國農村再生計畫社區亦將面臨未來國土計畫法施行後，社區內土地合理利用問題；因此需透過主題式分析工作，預先了解全國農村再生社區內之國土功能分區及其分類的分布狀況，並同時結合現行非都市土地編定資料，以掌握各農村再生社區的區位特性作為未來農村再生資源投入及推動的政策研擬評估參考。

(二)分析做法

1.農村再生社區資料加值

透過 ArcGIS 軟體的空間分析工具(如 Identify)，以最新版 112 年全國農村再生社區範圍為母體，將其與山坡地範圍、最新版 112 年度全國地籍資料、112 年度縣市公展版國土功能分區等資料進行空間分析加值(如圖 2-43)，計算社區內各項主題圖資的面積大小，以掌握全國各農村再生社區的樣態，如社區是否位於山坡地、各國土功能分區及其分類面積等屬性資料，以此分析結果為基礎，進行後續盤點工作。

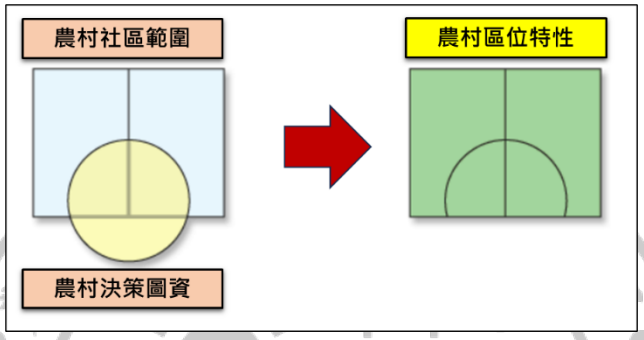


圖 2-43 ArcGIS 空間分析工具(Identify)示意

表 2-10 農村再生社區加值表(部分)

縣市	鄉鎮	村里	社區名稱	計畫年	社區類型	社區面積	平地面積	山坡地面積	法農面積	平地法農面積	特農	一般農
嘉義縣	溪口鄉	妙崙村	妙崙社區	104	平地社區	331.53	330.59	0.94	297.31	297.31	297.31	0
彰化縣	員林市	大埔里	大埔社區	105	平地社區	113.45	113.45	0	90.59	90.59	90.59	0
彰化縣	福興鄉	三和村	三和社區	108	平地社區	199.01	199.01	0	174.48	174.48	158.16	16.32
彰化縣	永靖鄉	四芳村	四芳社區	102	平地社區	70.47	70.47	0	59.95	59.95	59.95	0
彰化縣	永靖鄉	同仁村	同仁社區	105	平地社區	46.97	46.97	0	40.86	40.86	40.86	0
澎湖縣	湖西鄉	湖東村	湖東社區	105	平地社區	64.17	64.17	0	54.06	54.06	0	54.06
屏東縣	鹽埔鄉	彭厝村	彭厝社區	105	平地社區	390.92	390.92	0	361.8	361.8	115.71	246.09
屏東縣	屏東市	信和里	信和社區	105	平地社區	268.4	268.4	0	241.07	241.07	80.54	160.53
屏東縣	南州鄉	萬華村	大埔社區	108	平地社區	98.8	98.8	0	90.02	90.02	0	90.02
苗栗縣	苑裡鎮	玉田里	玉田社區	107	平地社區	298.13	298.13	0	249.62	249.62	248.73	0.89

2.農村再生社區資料區位盤點

(1)農村再生社區資料類型統計

經與業務單位討論需求，盤點內容需包含社區類型(平地山坡地)，由於並無相關資料直接指認全國農村再生社區是否位於山坡地或平

地，因此經與業務單位討論後，將農村再生社區範圍與山坡地範圍圖進行套疊分析，並以山坡地面積佔比<50%，作為平地農村再生社區的認定(圖 2-44)，全國共 569 平地社區，如表 2-11 所示。

表 2-11 全國農村再生社區類型分類表(地形)

縣市	平地社區數量(山坡地範圍<20%)	平地社區數量(山坡地範圍20%~50%)	平地社區數量小計	山坡地社區(山坡地範圍>50%)	社區數量總計	平地社區比例
雲林縣	137	-	137	13	150	91%
臺南市	62	6	68	36	104	65%
屏東縣	65	1	66	21	87	76%
彰化縣	61	3	64	8	72	89%
嘉義縣	50	5	55	39	94	59%
苗栗縣	22	6	28	78	106	26%
宜蘭縣	19	8	27	21	48	56%
桃園市	18	6	24	9	33	73%
高雄市	11	9	20	43	63	32%
臺中市	18	2	20	38	58	34%
花蓮縣	12	7	19	21	40	48%
臺東縣	8	4	12	28	40	30%
南投縣	4	3	7	51	58	12%
嘉義市	4	1	5	1	6	83%
澎湖縣	5	-	5	-	5	100%
金門縣	3	1	4	-	4	100%
新竹市	4	-	4	2	6	67%
新竹縣	2	1	3	32	35	9%
新北市	-	1	1	17	18	6%
基隆市	-	-	-	3	3	0%
連江縣	-	-	-	3	3	0%
臺北市	-	-	-	3	3	0%
總計	**505**	**64**	**569**	**467**	**1,036**	**55%**
全國佔比	**49%**	**6%**	**55%**	**45%**	**100%**	



圖 2-44 農村再生社區平地山坡地認定示意圖

(2)土地編定統計

全國農村再生社區面積約 78.2 萬公頃，其中農地面積約 67.9 萬公頃，佔農村再生社區總面積約 87%；如以平地、山坡地範圍來區分，山坡地面積約 57.4 萬公頃，佔農村再生社區總面積約 73%，由此可以了解最新版本之農村再生社區主要為於山坡地且農地佔比高，整體分布統計如表 2-12 所示。

表 2-12 全國農村再生社區分類統計表(非都市土地編定)

分類	農地							非農地			社區面積總計(公頃)
	平地範圍			山坡地範圍			合計	平地範圍	山坡地範圍	合計	
縣市	非都農	都農	小計	非都農	都農	小計					
臺東縣	7,322	233	7,555	85,932	41	85,973	93,528	3,433	2,926	6,359	99,886
宜蘭縣	7,805	383	8,188	60,270	367	60,637	68,825	1,815	3,044	4,860	73,685
臺南市	19,833	719	20,552	40,137	1,342	41,479	62,031	5,768	4,691	10,459	72,490
嘉義縣	14,647	286	14,933	47,880	238	48,118	63,051	2,953	2,780	5,733	68,784
苗栗縣	7,493	291	7,783	51,707	37	51,744	59,528	2,648	5,527	8,176	67,703
屏東縣	15,174	103	15,276	36,276	0	36,276	51,552	5,607	9,810	15,417	66,969
南投縣	2,396	47	2,443	53,876	358	54,234	56,677	635	4,846	5,481	62,158
雲林縣	36,698	458	37,155	9,761	20	9,781	46,937	12,478	1,516	13,994	60,931
花蓮縣	8,362	234	8,596	37,765	1	37,766	46,362	3,384	943	4,326	50,688
高雄市	5,369	55	5,424	38,430	52	38,482	43,906	2,459	3,713	6,172	50,078
臺中市	4,856	172	5,028	22,836	366	23,202	28,230	3,127	2,449	5,576	33,806
新竹縣	1,530	58	1,589	16,491	47	16,538	18,126	493	2,496	2,989	21,116
彰化縣	10,528	110	10,638	1,785	-	1,785	12,423	3,887	341	4,228	16,651
桃園市	7,202	22	7,223	3,886	393	4,278	11,502	2,303	903	3,206	14,708
新北市	60	311	370	8,651	592	9,244	9,614	28	2,550	2,578	12,192
基隆市	-	-	-	1,584	5	1,590	1,590	0	349	349	1,939
臺北市	-	-	-	4	724	729	729	-	1,139	1,139	1,868
金門縣	-	1,014	1,014	-	80	80	1,095	583	185	768	1,863
新竹市	213	206	419	625	-	625	1,045	265	182	446	1,491
澎湖縣	686	-	686	-	-	-	686	240	-	240	927
嘉義市	0	410	410	2	271	273	683	90	118	208	891
連江縣	-	8	8	-	460	460	468	70	209	279	747
總計	**150,173**	**5,119**	**155,292**	**517,898**	**5,397**	**523,295**	**678,586**	**52,264**	**50,717**	**102,982**	**781,569**
全國佔比	**19%**	**1%**	**20%**	**66%**	**1%**	**67%**	**87%**	**7%**	**6%**	**13%**	**100%**

(3)國土功能分區統計

將全國農村再生社區範圍與國土功能分區及其分類公展版圖資進行套疊分析統計，掌握未來農村再生社區範圍內各分區的分布情況，全國農村再生社區之國土功能分區組成，其中以農業發展地區最多(約 50%)，其次為國土保育地區(約 46%)，如表 2-13 所示；由於國土功能分區範圍是由各縣市政府進行劃設認定，會出現不同分區但彼此重疊的狀況(圖 2-45)，而造成些許的統計誤差(0.1%)。

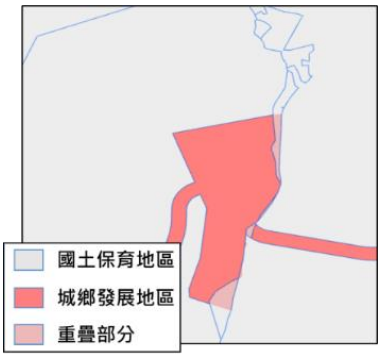


圖 2-45 國土功能分區圖重疊樣態示意

表 2-13 全國農村再生社區-國土功能分區面積統計

全國農村再生社區與國土功能分區交集面積統計(公頃)								
	國土功能分區						社區面積	國土功能分區圖資重疊誤差
縣市	農業發展地區	國土保育地區	城鄉發展地區	海洋資源地區	無分區	總計		
新北市	4,998	6,874	314	3	8	12,196	12,192	-4
臺北市	5	10	-	-	1,853	1,868	1,868	0
桃園市	11,639	1,499	1,529	54	-	14,720	14,708	-13
臺中市	24,449	8,016	1,278	87	6	33,836	33,806	-30
臺南市	43,472	25,501	3,350	204	-	72,527	72,490	-38
高雄市	15,843	32,941	1,311	18	-	50,114	50,078	-35
宜蘭縣	20,180	52,697	820	36	-	73,732	73,685	-47
新竹縣	17,744	2,444	931	-	1	21,120	21,116	-4
苗栗縣	45,673	19,988	1,594	461	-	67,716	67,703	-13
彰化縣	13,873	1,197	756	842	3	16,671	16,651	-20
南投縣	30,384	30,752	1,074	-	3	62,213	62,158	-55
雲林縣	42,869	12,019	5,604	483	2	60,978	60,931	-48
嘉義縣	28,433	39,506	971	24	-	68,934	68,784	-150
屏東縣	34,731	31,066	1,239	6	-	67,042	66,969	-73
臺東縣	33,487	65,472	862	68	-	99,888	99,886	-2
花蓮縣	22,254	27,576	826	35	2	50,694	50,688	-6
澎湖縣	753	83	59	29	-	923	923	-0
基隆市	873	893	172	-	2	1,940	1,939	-1
新竹市	744	75	604	67	-	1,491	1,491	0
嘉義市	3	164	727	-	3	897	894	-3
金門縣	-	210	1,525	128	-	1,863	1,863	0
連江縣	-	47	679	21	-	747	747	-0
總計	392,409	359,028	26,227	2,563	1,882	782,110	781,569	-541
佔比	50.2%	45.9%	3.4%	0.3%	0.2%	100.1%	100.0%	-0.1%

(三)農村再生社區樣態分類統計

配合農村規劃組業務討論需求，須針對平地農村再生社區進行不同樣態之農村再生社區進行盤點分類，並根據分類結果進行社區數量統計，以作為政策研擬之參考資料

1.條件設定

根據未來國土法推行時農業資源投入議題討論需求，設定農村再生社區範圍內的空間區位條件如下：

- 平地農村再生社區(山坡地面積佔比小於 50%)
- 農業發展區第一類 or 第五類面積大於 50%
- 農業發展區第一類面積小於 50%，但農 1 佔比大於農 2
- 農業發展區第一類面積小於 50%，但農 2 佔比大於農 1
- 城鄉發展地區總面積大於 50%

2.樣態統計

為預先掌握平地農村再生社區，在未來國土計畫法推動時，仍具備一定數量的優良農地面積，經篩選後全國 569 個平地社區，符合農 1 面積佔比大於 50%的社區共有 272 個，農 1 面積佔比小於 50%，仍以農發地區為主者合計有 31+206 共 237 個。

表 2-14 農村再生社區樣態分類統計結果

平地農村再生社區樣態組成分析(國土功能分區)								
縣市	農1組成			農5	城鄉	其他	社區數量總計	縣市佔比
	農1>50%	農1<50%		農5>50%	城鄉>50%	其他>農1or農2		
		農1>農2or其他	農2>農1or其他					
新北市	-	-	-	1	-	-	1	0.2%
臺北市	-	-	-	-	-	-	-	0.0%
桃園市	8	-	12	-	-	4	24	4.2%
臺中市	8	-	9	-	1	2	20	3.5%
臺南市	50	3	9	-	3	3	68	12.0%
高雄市	4	2	10	-	-	4	20	3.5%
宜蘭縣	14	5	5	-	-	3	27	4.7%
新竹縣	1	-	1	-	-	1	3	0.5%
苗栗縣	8	4	11	-	2	3	28	4.9%
彰化縣	37	1	23	-	1	2	64	11.2%
南投縣	-	1	5	-	1	-	7	1.2%
雲林縣	99	3	34	-	1	-	137	24.1%
嘉義縣	33	5	15	-	-	2	55	9.7%
屏東縣	1	1	64	-	-	-	66	11.6%
臺東縣	3	5	1	1	-	2	12	2.1%
花蓮縣	6	1	1	-	-	11	19	3.3%
澎湖縣	-	-	5	-	-	-	5	0.9%
基隆市	-	-	-	-	-	-	-	0.0%
新竹市	-	-	1	-	3	-	4	0.7%
嘉義市	-	-	-	-	5	-	5	0.9%
金門縣	-	-	-	-	4	-	4	0.7%
連江縣	-	-	-	-	-	-	-	0.0%
總計	272	31	206	2	12	37	569	100.0%
佔比	47.8%	5.4%	36.2%	0.4%	2.1%	6.5%	100.0%	

(四)資料後續應用及延伸分析規劃

透過農村再生社區樣態分析工作，預先將各項農村規劃基本資訊(非都市土地編定、國土功能分區資料等)，與農村再生社區範圍圖加值分析，協助業務單位快速取得決策所需參考資訊。

透過將農村再生社區範圍資料，與其他農村規劃、土地利用等相關空間圖資結合，可透過各種條件或是篩選組合，找出符合政策及議題所需要的決策參考數據；因此本年度團隊將參考此農村再生社區樣態分析經驗，納入農村再生社區分析模組之功能開發規劃，提升系統開發效益。

二、農村再生設施空間統計分析

(一)分析目的

為協助農村規劃組盤點歷年農村再生設施項目及設置之需求符合非都市土地使用管制規則， 根據業務單位自農村水保署農村建設組提供的 105~111 年之農村再生設施工程案件資料清冊進行分析，按資料清理流程移除重複值及缺失資料，並依照農村再生設施容許使用分類歸納各項工程設施後，進行數化及空間對位，並提供相關統計及分析資料以利相關法規政策之研擬。

(二)基礎分析

1.資料說明

為盤點農村再生社區內土地使用及各項農再設施施作情形，執行團隊整理 105-111 年農再工程 2,271 件農再工程案件資料，資料內容包含歷年工程名稱、農再計畫內容、工程經費、農再設施工項及工程點位座標等屬性欄位，其中工程案件資料會出現單一工程多點位，單一點位多工項情形，如圖 2-46。



圖 2-46 農再工程資料示意圖

原始農村再生工程案件資料內容格式及樣態複雜，會有以下樣態發生：

- 單一工程案件，具備多個施工點位
- 單一施工點位，具備多個工程設施

■ 工程設施名稱、關鍵字、設施規格等描述並無統一

表 2-15 農再設施原始資料複雜樣態示意

工程名稱	計畫別	代表坐標_97	工程參考面積(m2)	工項
大湖鄉大寮村古樟奇藤景觀美化工程	農村再生社區發展及環境改善(農村社區建設)	(238297,2698919) (238267,2698997)	130	擋土牆60m、護欄30m、步道改善30m、鋪面改善100㎡、解說設施1式、舊有涼亭拆除1式

其中農再設施是為改善農村環境及符合農村生活所需而興建，工項說明各項設施施作種類及規格。然而這些資料存在著詞彙用法不一致或單位格式凌亂等問題導致資料品質參差不齊，因此資料清理對後續農村空間分析及設施歸類至為重要，以下說明資料清理方式。

2.資料清理方式

農再工程資料以農再設施項目做為分析標的，並透過資料清理提高數據分析結果的準確性及可靠性。該欄位紀錄各項法定農業用地上的容許使用設施，例如景觀休憩類別的花棚、景觀平台、綠色意象隧道等設施，或是廣場類別的廣場鋪面、造型地坪、廣場空間改善等設施，以及其他諸如交通道路或人行步道等，設施種類繁複且格式不一，提高清理資料過程的時間成本。以下概略說明資料中常見的錯誤資料型態：

- 度量單位表達不一致：例如面積單位包含 m2、m2、M2、M2、㎡、平方公尺、5*3、5x3 等。
- 設施說明不完整：欄位內僅輸入鋪面，未說明鋪面施作於何處，如道路、廣場或農路等。
- 設施項目數量無法辨識：單一欄位內設施數量或分隔符號不一致，如：AC 鋪面改善長 80m、寬＝2.5m；ac(w=3m)90m，護欄，橋面改善等。

針對上述錯誤資料型態，在清理過程中我們盡可能搜尋出資料型態樣貌，以建立規則加以清理，其方法透過 Python、手動等方式，進行包括修改和移除不正確或不完整的資料欄位，以統一的設施名稱取代欄位內容；識別並移除重複資訊，例如刪除設施名稱冗餘文字，以避免重複計算；修正單位格式、缺失值或拼寫錯誤等，例如“檔”土牆應更正成“擋土牆”。

3.農再設施分類

根據前述農再工程點位資料清理結果，將其與地籍圖、國土功能分區及其分類資料等空間屬性資料進行勾稽；完成勾稽後，依業務單位指示，依農再工程施作內容，結合農村再生發展區計畫及國土計畫法土地使用管制規則所編定的容許使用項目種類將設施分為 5 大類，以掌握各工程點位資料之樣態以利後續分析。

表 2-16 國土計畫法容許使用項目分類情形

分類類別	分類次類別	對應農再設施項目
休憩設施	廣場	石板鋪面、地坪鋪設、多功能廣場、造型地坪、造型鋪面、陶板鋪面、廣場、廣場改善等共 12 項
	公園	公園改善、公園體驗空間、親水公園
	綠地	防風林、草皮、草坪、草毯
	景觀休閒設施	LED、工作桌、日月亭、木平台、木作平台、木格柵、木棧平台、木棧道等共 92 項
	標示解說及入口意象設施	入口意象、古亭畚、打卡意象、生態意象、立牌、地景意象、里程牌、指引標示、指示牌、指標等共 66 項
	自行車道	自行車道、自行車架、自行車休憩站、停車架、車架、跳動路面
	步道	小徑、古道、步道、爬梯、無障礙坡道、階梯、銜接通道、樓梯等共 11 項

分類類別	分類次類別	對應農再設施項目
	簡易平面停車場	車阻、停車地坪改善、停車空間、停車界線、停車格、停車格線、停車設施、停車場等共 12 項
	衛生設施（含公廁）	廁所、衛生改善設施、衛生設施、衛生場域
	環境綠美化及景觀維護	立面美化、屋舍美化、株、馬賽克、陶板拚、喬木、景觀改善、景觀美化等共 29 項
其他設施	傳統建築、文物及文化設施	互動園區、巴拉告設施、文化館、文藝空間、生態園區、故事牆、食農教育場域、食農園區等共 35 項
	運動設施	安全地墊、砂坑、球場、單槓、滑梯、遊具、運動設施、親水池等共 10 項
	農村社區照顧服務設施	友善坡道、扶手、活動中心既有設施改善、斜坡道、無障礙友善空間、無障礙友善設施、無障礙扶手欄杆、無障礙步道等共 14 項
	埤塘	埤塘、農塘、濕地、水塘
	其他農村再生設施	小市集、工作台、工作桌、工作櫃、互動設施、公共設施修繕、光電設施、亮點設施等共 22 項
	網路及資訊之基礎建設	無
基礎設施	農水路修建	RC 產業道路、圳路整建、農路改善、農路鋪面、灌溉水路改善、鐵牛車道
	社區道路	AC、PC、RC 路面改善、RC 鋪面、RC 鋪設、村道路鋪面、里道路鋪面、社區道路等共 30 項
	溝渠	U 溝、土袋溝、石溝、明溝、格柵安全設施、格柵板、格柵蓋板、矩型溝等共 35 項
	自用自來水處理及水資源再利用設施	水池修復、水車、水塔、水源取水口、水源管線、水資源、水閘門、水撲滿等共 30 項
保育設施	生態保育設施	水梯田復育、生物通道、生態式導水溝、生態汙水處理池、生態池、生態坡道、生態浮島、生態排水系統等共 22 項
	環境保護設施	汙水淨化、汙水處理設施、汙水處理槽、汙水截流系統、垃圾桶、雨汙水分離設施、淨化設施、簡易汙水
安全設施	水土保持及防災設施	土包袋、土樁、木排樁、木樁、生態水池、石籠、地樑、沉砂池等共 29 項
	緩衝綠帶	植栽綠帶、綠帶、緩衝綠帶

4.農再設施資料清理成果

本計畫於完成期中審查後，持續針對本項農再設施資料清理與分析工作進行精進與模擬測試，並與業務單位多次進行會議討論資料清理方式與統計結果的確認工作，最後於 10 月份工作會議中與業務單位確認本年度農再設施資料清理之作業方式及成果呈現。

因農再設施原始資料係以工程名稱為分類，各工程中之設施坐標位置、類型仍有無法明確辨認者，又考量時間急迫，經執行團隊與業務單位討論，由團隊依清冊資料內設施名稱較無疑義者進行分類及分析，其餘無法辨識及分類之資料，將於後續與原資料提供單位討論可行之處理方式，針對農再設施資料清理及分類之成果如圖 2-47 所示，並依該成果作為後續農再設施資料分析基礎。

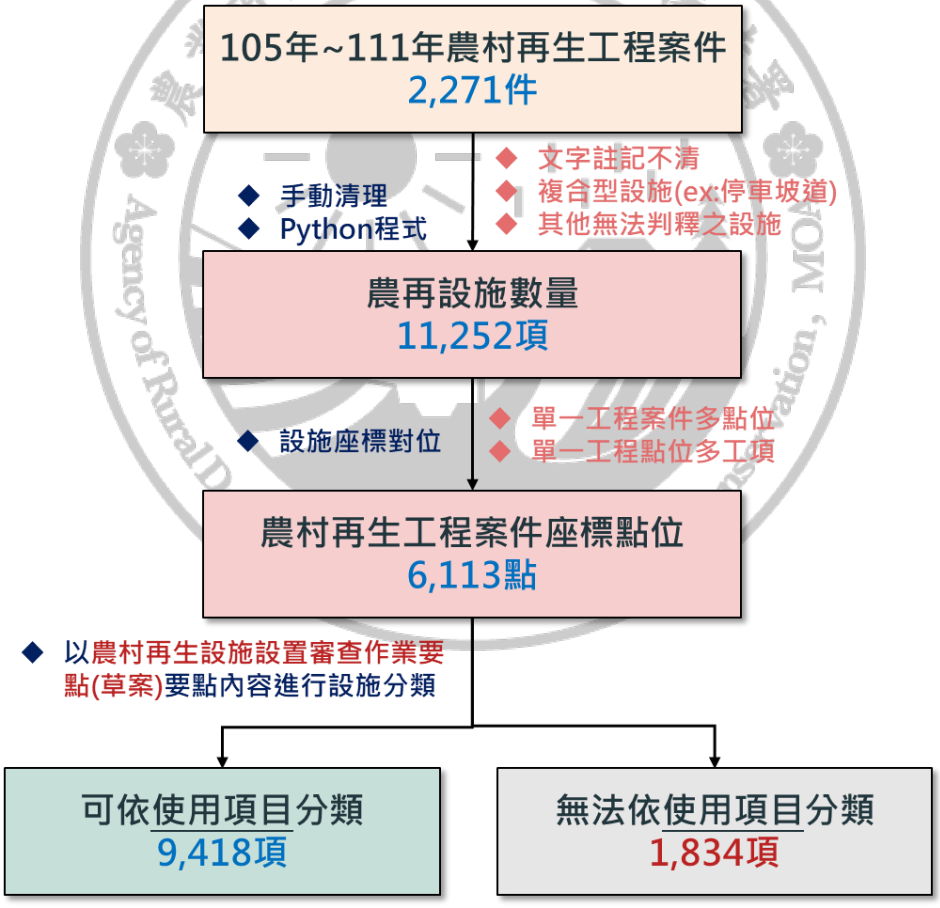


圖 2-47 農再設施分類成果枝狀圖

(三)基礎分析結果

依據與業務單位討論與認定方式，將農再設施資料進行各項基礎統計，以協助各項農再設施相關會議討論之參考。

1.農再工程點位基礎統計

彙整 105-111 年合計 2,271 件農再工程案中，經清理後之 11,252 筆農再工程設施資料，結合清冊原始內容及地籍屬性資料進行分類面積統計，如表 2-17 所示。

表 2-17 農再工程施作案件統計

統計項目	工程設施（筆）
農再工程案件數	2,271
農再設施	11,252
農再設施(有座標)	11,229
法定農業區(可分類)	5,586

執行機關	工程設施（筆）	百分比
臺南分署	2,860	25.4%
南投分署	4,204	37.4%
臺中分署	2,042	18.1%
花蓮分署	616	5.5%
臺北分署	1,105	9.8%
臺東分署	425	3.8%
總計	11,252	100.0%

所在縣市	工程設施（筆）	百分比
臺北市	14	0.1%
臺中市	640	5.7%
基隆市	12	0.1%
臺南市	863	7.7%
高雄市	846	7.5%
新北市	123	1.1%
宜蘭縣	253	2.2%
桃園市	286	2.5%
嘉義市	2	0.0%
新竹縣	414	3.7%
苗栗縣	1,389	12.3%
南投縣	893	7.9%
彰化縣	466	4.1%
雲林縣	1,157	10.3%
嘉義縣	1,683	15.0%
屏東縣	1,073	9.5%
花蓮縣	613	5.4%
臺東縣	425	3.8%
澎湖縣	77	0.7%
無座標/座標錯誤	23	0.2%
總計	11,252	100.0%

2.農再工程點位非都土地編定分析

透過農再工程點位資料與地籍資料勾稽，進行農再工程與非都市土地編定資料之分布統計，點位主要坐落於一般農業區、山坡地保育區以及農牧用地，分析成果如表 2-18 所示。

表 2-18 各使用分區及用地類別之農再工程案件統計結果

使用分區	工程設施（筆）	百分比
特定農業區	1,985	18%
一般農業區	2,228	20%
鄉村區	1,256	11%
工業區	24	0%
森林區	576	5%
山坡地保育區	3,719	33%
風景區	227	2%
特定專用區	180	2%
國家公園區	17	0%
河川區	72	1%
都計農業區	161	1%
都計保護區	44	0%
海域區	-	0%
其他	740	7%
無座標/座標錯誤	23	0%
總計	11,252	100.0%
農再社區範圍	7,806	69%
休閒農業區	1,668	15%

：法定農業區

使用地類別	工程設施（筆）	百分比
農牧用地	4,551	40%
水利用地	773	7%
生態保護用地	-	0%
國土保安用地	125	1%
林業用地	769	7%
養殖用地	115	1%
暫未編定	175	2%
甲種建築用地	182	2%
乙種建築用地	792	7%
丙種建築用地	169	2%
丁種建築用地	31	0%
礦業用地	-	0%
交通用地	1,651	15%
遊憩用地	165	1%
古蹟保存用地	2	0%
墳墓用地	74	1%
特定目的事業用地	693	6%
鹽業用地	-	0%
窯業用地	-	0%
海域用地	-	0%
其他	962	9%
無座標/座標錯誤	23	0%
總計	11,252	100.0%

3.農再設施分類統計

前述農再設施點位資料共 6,097 點，但由於原始資料中，單一點位會有出現複數種類的設施項目，為配合業務單位於討論農再設施樣態分布時，需要以農再設施類型為分析主體，經與業務單位討論確認後，以設施名稱較無疑義者進行容許設施分類，得到可分類資料共 11,252 筆，並配合業務單位會議需求，協助彙整農村再生設施類型、農村再生計畫、休閒農業區、農地等條件分布情形，如圖 2-48、圖 2-49 所示。

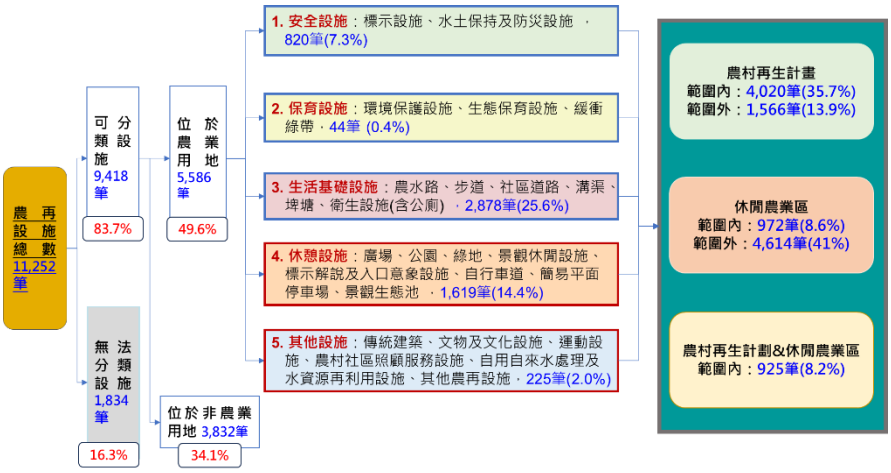


圖 2-48 可確認分類農再設施數量分布

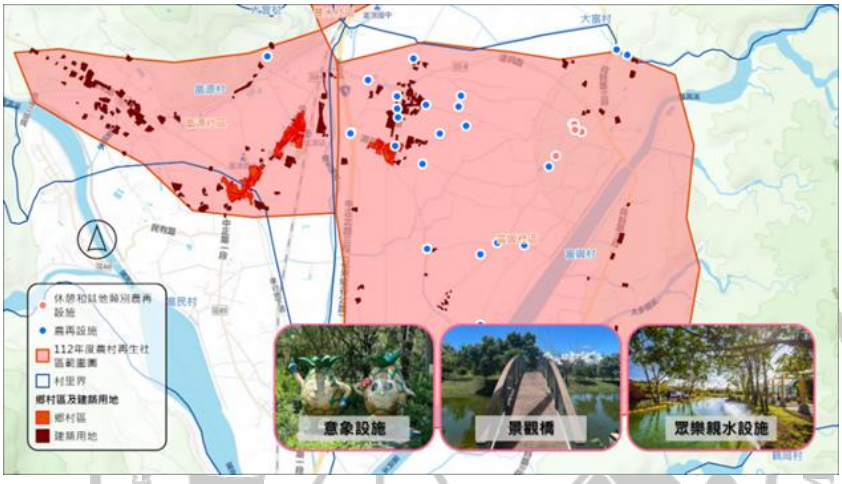


圖 2-49 花蓮縣瑞穗鄉富興村休憩設施分布情形

(四)延伸分析

配合研擬農再設施落於土地管制使用方法評估需求，經與業務單位討論後，透過空間分析做法進行農村再生發展區範圍模擬。

1.找出農再社區內主要聚落

從 112 年全國地籍圖資中挑選出甲乙丙丁種建築用地及鄉村區做為農村主要聚落分析目標，並設定地籍坵塊 50 公尺距離進行聚合分析（Aggregate）彙整成單一坵塊，再挑選聚合面積大於 0.5 公頃以上的坵塊做為農再社區主要聚落(圖 2-50)。

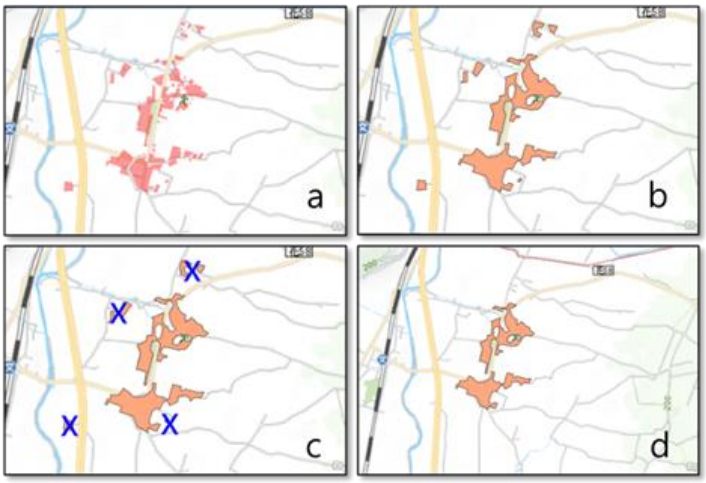


圖 2-50 農再社區主要聚落分析流程

2.劃定主要聚落生活範圍

將上述農再社區主要聚落進行環域分析（Buffer），以聚落建築為中心往外擴展 500 公尺後融合成單一 Polygon，做為該社區主要聚落生活範圍（如圖 2-51）。

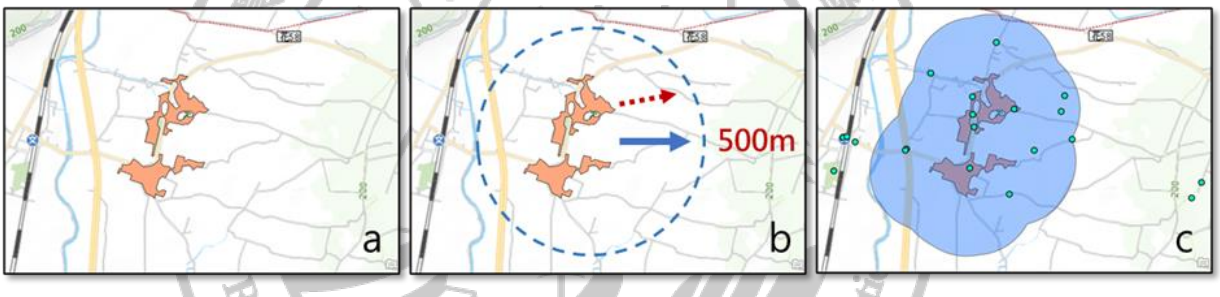


圖 2-51 主要聚落生活範圍劃定流程

3.農再發展區範圍劃設

將聚落生活範圍套疊 112 年全國地籍圖資，再以區位選擇（Select by Location）選出地籍與聚落生活範圍 Polygon 重疊的部分，選出的地籍設定 20 公尺距離進行聚合分析，做為農再發展區模擬劃設成果（如圖 2-52）。

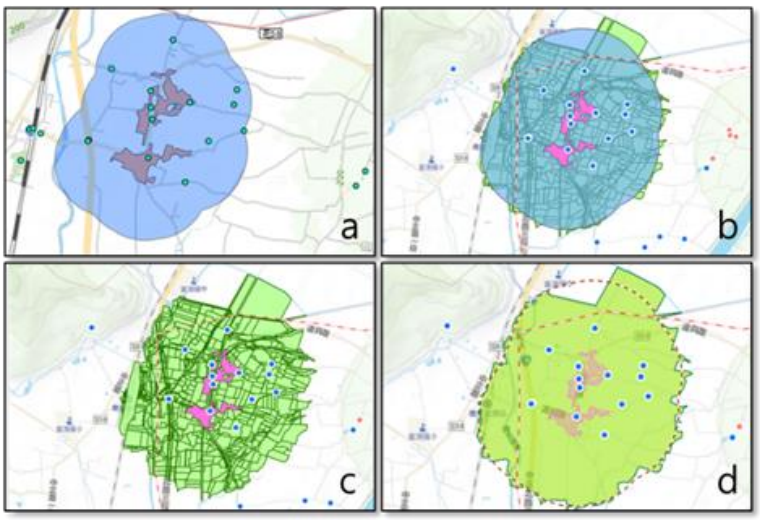


圖 2-52 農再發展區劃設流程

4.農再發展區研擬結果

執行團隊根據前述做法，進行農再發展區之模擬作業，與業務單位討論後，產製分析報告，作為進行農再設施相關法令研擬之參考討論資料，如圖 2-53、圖 2-54 所示：

- 農再發展區面積：112.8 公頃/113.1 公頃
- 區內休憩設施及其他設施數量：12 筆



圖 2-53 苗栗縣泰安鄉象鼻村農再發展區模擬成果

- 農再發展區面積：117.6 公頃
- 區內休憩設施及其他設施數量：9 筆

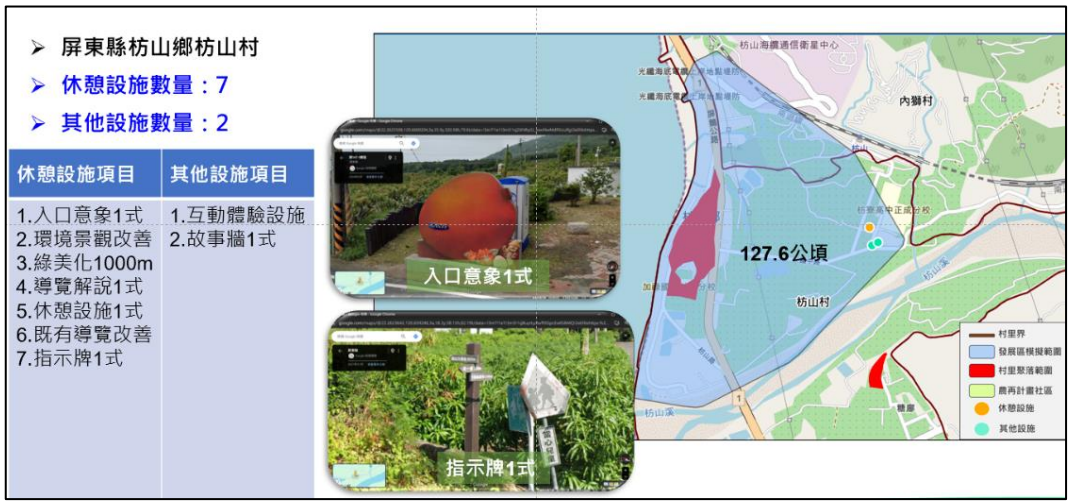


圖 2-54 屏東縣枋山鄉枋山村農再發展區模擬成果

(五)資料後續應用及建議

由於農村再生設施資料是農村規劃過程，需參考的重要資訊；因此此項資料經多次討論及檢視後，目前已將清理後結果整合至農村規劃輔助資料庫，並作為各項系統功能的開發使用資料。



圖 2-55 農村再生工程點位資料應用

目前農再設施資料內容因其原始資料的限制(單一案件包含多個工程點位，且單一工程點位又包含多種農再設施類型)，在各項資料清理與統計上，會有資料應用上的限制；執行團隊透過工作討論會議，彙整未來農村再生設施資料登打及記錄之方法建議，比如為減少操作者主觀判斷，設施資料登打時，其工項大分類、細分類由系統提供選單而非使用者自行輸入 (設施資料分類統一化)；另於紀錄施工位置時，根據設施類型如告示牌(點)、道路(線)、廣場(面)，提供對應輸入介面，以掌握各工項確切施工位置及範圍(設施資料唯一化)；透過統一農村再生設施資料樣式，以符合各農再設施或農再社區政策議題分析需求。

三、農村決策議題工作坊辦理

為提升系統開發效益及實務進行農村規劃時本系統可提供協助，因此透過座談會的辦理，針對農村規劃主題資料蒐集、本年度功能開發建議以及未來系統功能擴充等方向蒐集專家意見，以作為農村規劃資料庫內容蒐集以及系統功能開發參考。

(一)辦理方式

此工作項目邀請相關領域之專家學者辦理 1 場次之工作坊，透過專家學者的參與及意見提供，提升本計畫整體價值，辦理時間、地點及參與方式如下所示。

- 辦理時間：8/30(星期五)上午 9 時 30 分
- 辦理地點：農村發展及水土保持署臺北分署第四會議室

(二)專家學者出席名單

於第一次工作會議中，與業務單位討論將透過邀請農村及國土規

劃領域的專家學者，以小型工作坊的方式，由與會人員針對農村規劃關鍵資料、空間分析作法、系統建置建議等蒐集參考意見；外部專家參與名單如表 2-19 所示。

表 2-19 專家學者出席名單

姓名	現職	備註	出席方式
曾碩文	嘉義大學景觀學系助理教授	專長:農村再生(曾為嘉義縣產業跨域及區域亮點計畫團隊) 執行 111 年「農村再生發展區計畫作業手冊修訂及示範操作」 承接 113 年「農村空間整體規劃與活化利用執行計畫」	線上參與
黃偉茹	國立成功大學都市計劃學系教授	都市計劃、都市設計、鄉村規劃、區域治理 承接本部 111~113 年農地利用綜合規劃 擔任 113 年「農村空間整體規劃與活化利用執行計畫」審查委員	線上參與
曾千豪	巴爾巴創意開發管理顧問股份有限公司總監	執行農村產業跨域計畫及農村區域亮點計畫團隊 參與 111 年「農村再生發展區計畫作業手冊修訂及示範操作」座談	線上參與

(三)座談會議程

座談會流程以農村規劃決策輔導資源系統之功能介紹為主，並由專家學者提供相關建議，議程如表 2-20 所示。

表 2-20 座談會議程

時程	議程主題	主持人/說明人
09:30~09:40	開場引言	農業部農村發展及水土保持署
9:40~10:40	➢ 系統建置目的及架構 (使用者及權限規劃) ➢ 農村規劃決策資料庫建置說明 (主題資料蒐集項目及應用規劃) ➢ 農村規劃空間圖台功能說明	一瑒空間資訊有限公司

時程	議程主題	主持人/說明人
	(圖臺基礎功能及圖層設定) ➢ 農再社區分析模組功能說明 (協助盤點不同樣態農再社區) ➢ 農村地籍統計查詢功能說明 (掌握農村特定範圍土地樣態) ➢ 區位分析報告產製功能說明 (系統產製固定格式區位分析報告)	
10:40~12:30	綜合討論及意見交流 ➢ 農村規劃主題資料蒐集項目 ➢ 本年度系統開發功能內容 ➢ 未來系統功能擴充方向	農業部農村發展及水土保持署 座談會與會人員

(四)辦理成果及建議

座談會於 8/30 完成辦理，彙整與會人員(外部專家 3 人、本署人員 6 人、執行團隊 4 人)之討論意見，並將內容與業務單位討論，以評估系統未來開發以及農村規劃決策資料之蒐集方向參考。





表 2-21 座談會意見彙整

建議主題	建議內容	因應做法
資料蒐集建議	可區分為基礎資料和詮釋加值資料，並評估將農業部、文化部、內政部、台電等多方資料介接進圖台系統，但須考量資料取得流程與更新頻率。	針對資料蒐集項目，將優先以符合農村規劃及系統應用目的為蒐集目標；另於未來系統資料蒐集項目的掌握，可研擬針對不同角色(如農再社區輔導單位、各專農再計畫審查委員等)，進行
	現有圖資難以掌握空屋現況、文化資產保護狀況及閒置空間活化資訊。	
	農村再生歷程網彙整的資料不易取得，建議開放社區及公民團體自行上傳社區相關資料以豐富圖資完整性。	

建議主題	建議內容	因應做法
	可考慮納入客委會臺三線客家聚落調查成果等具有加值後的圖資	資料索取需求訪談，彙整更多資料清單
未來功能開發建議	建議系統增加交通動線、聯外動線及景點可及性分析模組，支援生活、生產、生態等農村面向的規劃及資源串連。	系統操作角色本年度將以農村水保署為主，另各項功能開發將依照所取得的農村規劃主題資料進行調整及擴充，並緊扣農村再生計畫、農村再生發展區計畫等計劃的執行內容，以符合系統定位。
	另建議結合地方政府的鄉鎮作物調查、生活文化調查、農村工藝等資訊	
	增加農業用地變更、光電與工廠納管點位等主題性圖資，以支援農地利用相關分析	
	評估納入個人圖層功能，協助業務單位進行農村土地重劃分析。	
	系統應依據使用者身份區分圖資檢視權限。	
	建議系統開發第一階段鎖定本署及分署使用者，以解決農村水保署的業務需求為主軸進行開發	
	與署內既有系統應考量如何清楚定位及分工，以避免功能重複開發。	

第四節　農村空間分析顧問諮詢及配合行政相關作業

為因應業務單位於辦理農村規劃及農地管理相關業務時，會接觸到大量之空間資訊資料及空間圖資資料分析需求，且有時業務單位，需配合長官或是臨時會議，必須在短時間內取得相關決策分析參考成果，因此執行團隊將於計畫履約期間，全時提供業務單位農村與農地相關的空間分析顧問諮詢服務。

一、駐點人員指派

執行團隊於指派計畫駐點人員前，先徵詢業務單位意見，確保駐點人員符合需求，且本計畫主持人、專案經理亦全時與駐點人員確認業務單位之決策協助需求、辦理進度與成果；駐點人員協助事項包括：

- ■ 協助研擬決策分析策略或流程
- ■ 空間資料分析及產製結果報告
- ■ 其他交辦之農村空間決策相關工作

執行團隊指派之駐點人員，具備多年圖資分析相關事務經驗，基本資訊如下所述：

(一)人員學經歷

姓名：	李翊韶		性　別：男
專　長　：	※ 生態資料分析 ※ 地理空間資料分析及地圖繪製 ※ 關聯式資料庫使用及管理		
學　經　歷	單位	職位	時間
學　歷　：	🕮 國立臺灣師範大學生命科學系	碩士	105.09 ~ 107.07
現　職　：	◎ 一瑒空間資訊有限公司	資料分析研究員	113.03 ~ 迄今
經　歷　：	◎ 國立臺灣師範大學	研究助理	107.08 ~ 112.07
	◎ 國立臺灣師範大學	研究助理	104.08 ~ 105.07
	◎ 農委會動植物防疫檢疫局	行政助理	101.07 ~ 102.09

(二)人員專案執行歷程

■ 台灣特有木本玉山杜鵑複合群及草本三奈分布範圍之族群以及海拔與緯度前緣與後緣族群之在地適應性演化。科技部（2020~2023）

■ 台灣特有針葉樹種台灣肖楠、香杉及台灣杉遺傳及表觀遺傳在地適應性演化。科技部（2015~2020）

二、協助農村空間分析及資料統計作業

執行團隊具備多年協助農業部辦理空間資訊分析相關經驗，於進行決策分析的過程中，團隊會導入分析流程與成果的檢核及記錄機制，以確認分析流程與成果符合業務單位需求。

(一)分析作業流程

執行團隊於進行各項農村空間分析或是資料統計作業時，會透過專案經理、駐點人員以及計畫主持人確認分析需求；由整個團隊進行工作分工與後續的資料稽核工作，確保分析成果品質，如圖 2-56 所示。

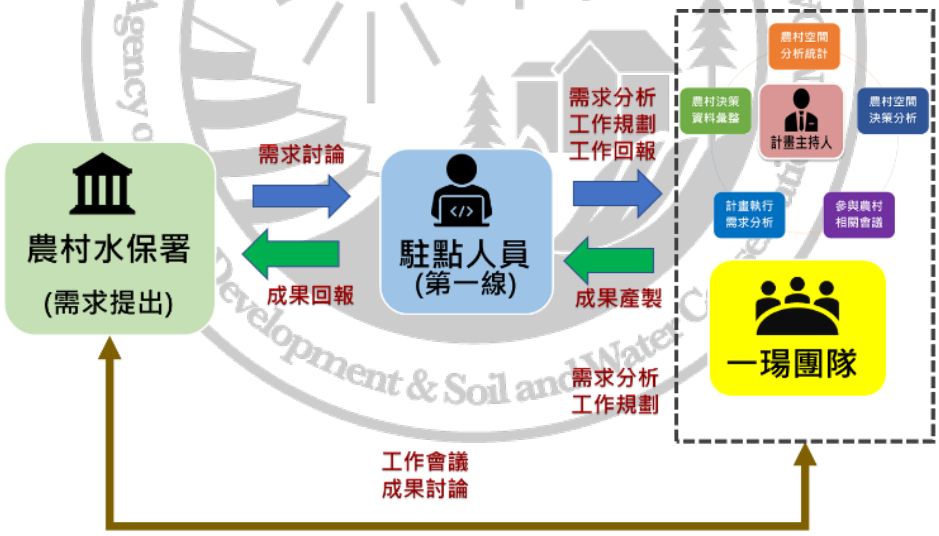


圖 2-56 農村空間分析作業流程圖

(二)資料檢核機制

為了確保空間分析成果資料的正確性，執行團隊透過資料檢核機制，以避免資料分析結果出錯，亦可對團隊整體工作效率提升，確保分析過程中各項重要的環節或流程不會遺漏，且當數據需要更新時，能迅速的修正、確保分析成果正確並提供給使用者更顯十足重要。

由於每項資料其特性各有不同，因此檢核方式也應具備多面向考量而非單一機制，決策分析資料的產製，可概略分為空間圖資分析和統計表單的產製，執行團隊將透過內部檢查，提高加值服務的正確性及效率。

三、空間分析及資訊顧問諮詢

執行團隊針對不同主題，配合計畫時程提供各項空間分析及資訊顧問諮詢服務，以協助業務單位業務執行及提升本計畫內容品質，執行成果如表 2-22、表 2-23、圖 2-57 所示。

表 2-22 空間分析及資訊顧問諮詢成果

討論項目	討論內容概述	年度執行內容	執行次數
業務需求內容討論	針對業務單位所職掌的工作內容，建議其常用資料可如何納入農村規劃資料庫或是進行資料清理作業	透過小型會議及月工作會議，了解業務單位對於系統功能需求及想法，並進行系統中長期規劃。	6
系統功能開發討論	說明農村規劃決策輔助資源系統核心功能架構，並可針對業務單位需求進行微調	根據業務單位需求，進行功能規劃及研擬，並完成系統介面設計、使用者區分討論。	4
資料整理及分析諮詢	針對如清冊資料如何進行資料清理，並進行資料空間化與分析作業	協助農村再生設施資料延伸分析、農村再生社區範圍圖資料檢核、綠能案件討論。	4

表 2-23 空間分析及資訊顧問諮詢成果列表

<table>
<tr><th>序號</th><th>類型</th><th colspan="3">協助成果概述</th></tr>
<tr><td>1</td><td>農村再生社區樣態分析</td><td colspan="3">協助農村規劃組進行全國農村再生社區與國土功能區及其分類之交集分析，並盤點社區樣態以作為討論資料</td></tr>
<tr><td>2</td><td>農村再生設施資料分析</td><td colspan="3">根據既有分析內容，結合農村再生社區內之聚落範圍進行空間分析，模擬農村再生發展區劃設範圍之評估。</td></tr>
<tr><td rowspan="26">3</td><td>區位分析報告產製</td><td colspan="3">協助農村規劃組合計完成 84 次空間圖層套疊分析出圖工作，以協助分區變更、農變審查案件及各項需確認土地現況之業務執行。</td></tr>
<tr><td rowspan="25">分區變更案件區位報告產製</td><td colspan="3">協助農地利用科完成 44 次空間圖層套疊出圖工作，以協助分區變更案件之現況確認</td></tr>
<tr><td>交辦單位</td><td>序號</td><td>分區變更案件所在地區</td></tr>
<tr><td rowspan="24">農地利用科</td><td>(1)</td><td>桃園市平鎮區六和段</td></tr>
<tr><td>(2)</td><td>桃園市平鎮區東陵段</td></tr>
<tr><td>(3)</td><td>桃園市楊梅區大金山下段月眉下小段</td></tr>
<tr><td>(4)</td><td>桃園市楊梅區長岡嶺段</td></tr>
<tr><td>(5)</td><td>桃園市楊梅區長紅段</td></tr>
<tr><td>(6)</td><td>桃園市楊梅區高獅段</td></tr>
<tr><td>(7)</td><td>桃園市楊梅區高雙段</td></tr>
<tr><td>(8)</td><td>桃園市楊梅區梅園段</td></tr>
<tr><td>(9)</td><td>桃園市龍潭區中原段</td></tr>
<tr><td>(10)</td><td>桃園市龍潭區南坑段</td></tr>
<tr><td>(11)</td><td>桃園市龜山區東嶺段</td></tr>
<tr><td>(12)</td><td>桃園市蘆竹區宏竹段</td></tr>
<tr><td>(13)</td><td>桃園市蘆竹區宏華段</td></tr>
<tr><td>(14)</td><td>桃園市蘆竹區後壁段</td></tr>
<tr><td>(15)</td><td>苗栗縣後龍鎮過港段</td></tr>
<tr><td>(16)</td><td>臺中市大甲區永信段</td></tr>
<tr><td>(17)</td><td>臺中市大甲區劍井段</td></tr>
<tr><td>(18)</td><td>臺中市外埔區上鐵山段</td></tr>
<tr><td>(19)</td><td>臺中市外埔區大東段</td></tr>
<tr><td>(20)</td><td>臺中市外埔區水美北段</td></tr>
<tr><td>(21)</td><td>臺中市外埔區甲東段</td></tr>
<tr><td>(22)</td><td>臺中市石岡區龍興段</td></tr>
<tr><td>(23)</td><td>臺中市后里區后科段</td></tr>
<tr><td>(24)</td><td>臺中市新社區新七分段</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="45"></td><td rowspan="45"></td><td rowspan="45"></td><td>(25)</td><td>彰化縣埔心鄉太平東段</td></tr>
<tr><td>(26)</td><td>彰化縣埤頭鄉振興段</td></tr>
<tr><td>(27)</td><td>雲林縣林內鄉林內段</td></tr>
<tr><td>(28)</td><td>雲林縣莿桐鄉麻園段</td></tr>
<tr><td>(29)</td><td>嘉義縣水上鄉牛稠埔段</td></tr>
<tr><td>(30)</td><td>臺南市麻豆區寮廍段</td></tr>
<tr><td>(31)</td><td>臺南市學甲區學甲寮段</td></tr>
<tr><td>(32)</td><td>臺南市歸仁區八甲段</td></tr>
<tr><td>(33)</td><td>臺南市歸仁區高發段</td></tr>
<tr><td>(34)</td><td>臺南市歸仁區崙頂段</td></tr>
<tr><td>(35)</td><td>臺南市歸仁區歸仁北段</td></tr>
<tr><td>(36)</td><td>臺南市關廟區新埔段</td></tr>
<tr><td>(37)</td><td>臺中市豐原區公老坪段</td></tr>
<tr><td>(38)</td><td>臺中市石岡龍興段</td></tr>
<tr><td>(39)</td><td>新北勢鶯歌區南靖段</td></tr>
<tr><td>(40)</td><td>南投縣南投市茄苳腳段</td></tr>
<tr><td>(41)</td><td>南投縣草屯鎮草屯段</td></tr>
<tr><td>(42)</td><td>彰化縣員林是員林段</td></tr>
<tr><td>(43)</td><td>臺東縣池上鄉牧野段</td></tr>
<tr><td>(44)</td><td>臺中市豐原區公老坪段</td></tr>
<tr><td>特定議題區位報告產製</td><td colspan="3">因應農村規劃組各項會議及輿情討論需求，如農村農地變更審查、農地光電協助產製案件所在區位之相關報告，共 40 案
<table>
<tr><th>交辦單位</th><th>業務目的</th><th>執行數量</th></tr>
<tr><td rowspan="4">農村活化科</td><td>農地變更審查</td><td>17</td></tr>
<tr><td>經濟部函詢國公有地設置光電案</td><td>12</td></tr>
<tr><td>其他部會函詢土地樣態</td><td>3</td></tr>
<tr><td>臨時性地籍樣態查詢</td><td>8</td></tr>
<tr><td>農村發展科</td><td>農村農地變更審查</td><td>1</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

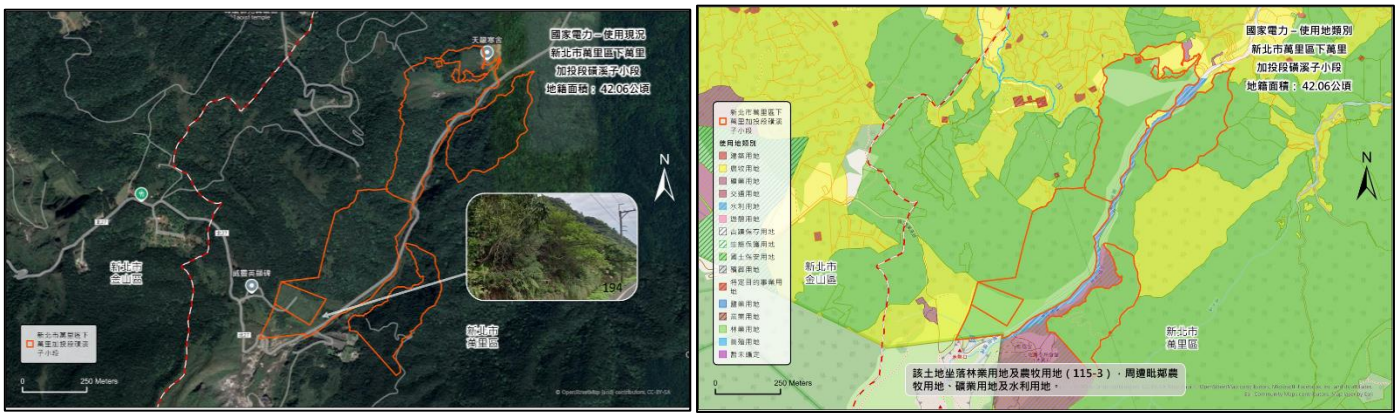


圖 2-57 特定議題區位報告產製(新北市萬里區)

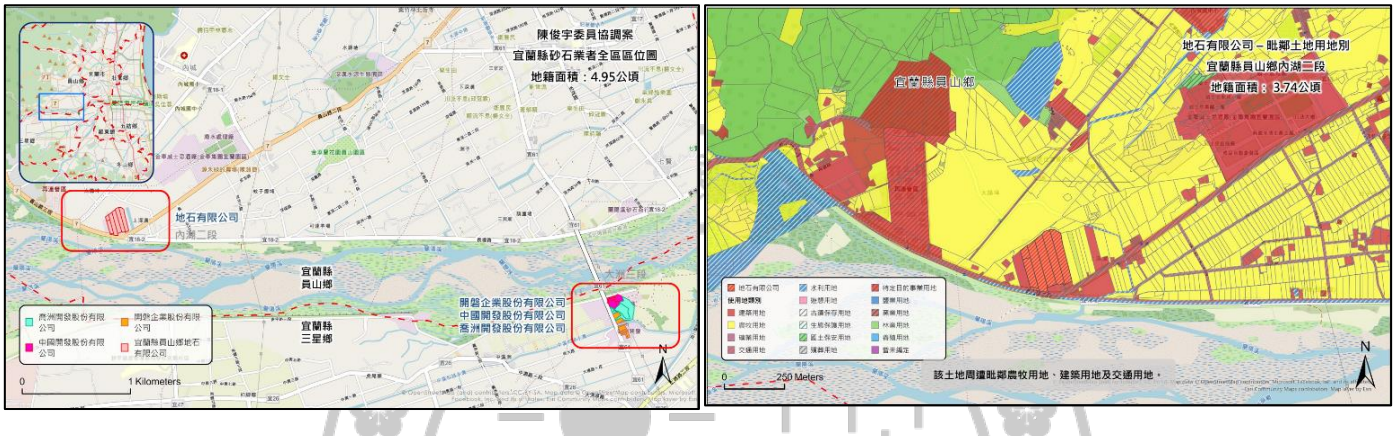


圖 2-58 特定議題區位報告產製(宜蘭縣員山鄉)

四、參與農村規劃相關議題會議

執行團隊配合業務單位需求，參加涉及農村再生、國土規劃、農地空間利用以及農業資源永續等相關議題之討論會議，並於會後提供所參加會議內容資料彙整，提供業務單位內部參考應用。

五、系統上線及資安相關

(一)減災監測組訪談

本計畫系統為新建置系統，因此於 7 月 4 日由業務單位承辦人帶隊，偕同本計畫專案經理及系統開發工程師，與農村水保署減災監測組進行訪談，了解新系統建置與機房資源申請時所需進行之流程，並

同時與農村水保署資安顧問確認各項資安行政事宜。



圖 2-59 減災監測組訪談狀況

(二)資訊系統內部稽核

於 7 月 16 日參加農村水保署委託資拓宏宇擔任資安顧問所辦理的系統資安內部稽核，了解農村規劃決策輔助資源系統各項所需遵循的資安規範及相關系統資安檢核表單之填寫，並針對契約內各項資安文件內容進行確認。



圖 2-60 資安稽核訪談狀況

(三)團隊人員資訊內訓

團隊根據農村水保署資安顧問的諮詢與課程建議，於 8/5 安排系統工程師進行 SSDLC(安全系統發展生命週期)課程學習，以協助專案執行，未來亦將持續關注與了解其他資訊系統開發相關課程，並安排團隊成員進行課程研習。



圖 2-61 資訊課程證書

(四)系統上線前置作業

執行團隊針對系統測試機進行功能測試，並製作系統測試報告，以進行系統功能修正及微調；並完成農村水保署機房空間申請作業流程，作為後續系統上線的準備工作。

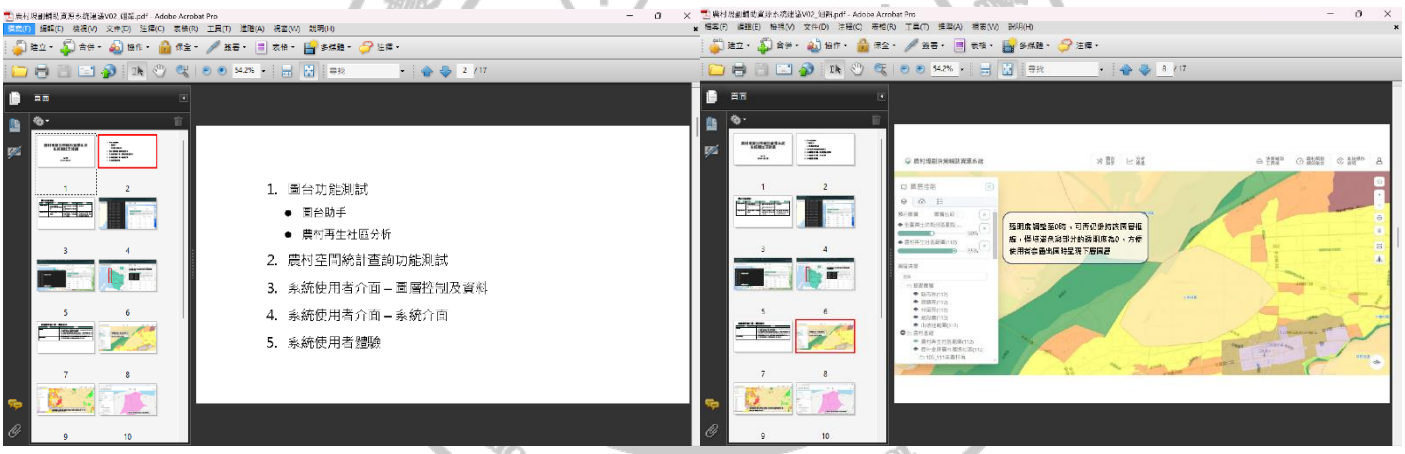


圖 2-62 系統功能測試文件


農業部農村發展及水土保持署
Agency of Rural Development & Soil and Water Conservation, MOA

第三章　工作進度與交付項目

第一節　計畫甘特圖

本計畫執行期間為 113 年 5 月 7 日起至 113 年 12 月 10 日止。

一、計畫工作執行時程

項次	工作分類	工作細項	113年度							
			5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	建置農村規劃決策輔助資源系統	本署單位需求訪談								
		建置農村規劃資料庫								
		系統介面及管理後台								
		農村規劃空間圖台								
		農村再生社區分析功能								
		農村地籍統計查詢功能								
		農村再生社區績效統計功能								
2	建置農村空間規劃分析子系統	區位報告產製功能								
		區位報告上傳功能								
		區位報告成果統計功能								
3	執行農村空間規劃主題分析	農村再生計畫社區樣態分析								
		農村再生設施空間統計分析								
		辦理專家學者座談會								
4	農村空間分析顧問諮詢	農村空間資訊顧問諮詢及區位分析報告產製								
5	配合行政單位相關作業需求									

圖 3-1 專案工項執行時程圖

二、各計畫階段辦理期程

(一)計畫決標：113 年 5 月 6 日

(二)計畫簽約：113 年 5 月 7 日

(三)期初審查階段

1.提送工作執行計畫書：113 年 6 月 21 日

2.辦理期初審查會議：113 年 7 月 4 日

(四)期中審查階段

1.提送期中報告書：113 年 8 月 13 日

2.辦理期中審查會議：113 年 9 月 9 日

(五)期末審查階段

1.提送期末報告書：113 年 11 月 8 日

2.辦理期末審查會議：113 年 12 月 2 日

(六)成果階段

1.提送成果報告書初稿：113 年 12 月 5 日

2.提送成果報告書：113 年 12 月 10 日

三、成果交付列表

工作項目	交付成果	是否完成
建置農村規劃決策輔助資源系統	本署單位需求訪談	V
	建置農村規劃資料庫	V
	建置農村規劃決策輔助資源系統功能	
建置農村空間規劃分析子系統	建置農村空間規劃分析子系統功能	V
執行農村空間規劃主題分析	農村再生計畫社區樣態分析	V
	農村再生設施空間統計分析	V
	辦理專家學者座談會	V

工作項目	交付成果	是否完成
農村空間分析顧問諮詢	農村空間資訊顧問諮詢	V
	區位分析報告產製	V
配合行政單位相關作業需求	配合行政單位作業需求	V
	資訊安全相關會議	V
各計畫階段審查及工作會議	月工作會議	V
	計畫審查會議	V

第二節　計畫交付項目

配合本計畫各執行階段，交付項目如下：

表 3-1 專案重要審查會議交付項目

期別	交付項目	交付時間
期初階段	工作執行計畫書	113.6.21
期中階段	期中報告書	113.8.13
期末階段	期末報告書	113.11.8
	成果報告書(初稿)	113.12.5
	成果報告書	113.12.10


農業部農村發展及水土保持署
Agency of Rural Development & Soil and Water Conservation, MOA

第四章　結論及建議

第一節　結論

一、建置系統支援農村再生規劃業務執行

本年度完成建置「農村規劃決策輔助資源系統」，整合各項如農村再生社區範圍、農村土地現況、農村再生設施分布等各項農村規劃所需參考資料，協助農村再生相關業務職執行。

(一)建置農村規劃資料

本年度透過業務需求訪談、專家學者座談會以及各次工作會議，討論及研擬農村規劃過程中所需應用之資料，並參考各項農村再生執行計畫內容與操作手冊等，進行農村規劃資料庫的建置工作，以作為農村規劃決策輔助資源系統基礎。

(二)建置農村規劃決策輔助資源系統

本年度建置農村規劃決策輔助資源系統，開發「農村規劃資料庫」，彙整具農村規劃決策參考價值之資料，亦建置「農村規劃空間圖台」、「區位分析報告產製」、「農村地籍統計」等系統功能存取資料庫內容，產製業務單位所需圖資套疊與統計成果。除提供辦理計畫之基礎資訊，系統亦建置「農村再生社區分析模組」，供業務單位快速掌握全國農村再生社區之特性樣態及空間分布，可加深加廣農村再生業務之觀點。經上述功能協助各項分析工作，系統更提供「農村再生社區

績效統計」功能以呈現農村再生計畫辦理績效。

二、因應國土計畫法之推動，進行農村規劃主題式分析

配合未來國土計畫法之推動，土地可利用原則將依循國土功能分區之使用規範進行調整；因此本計畫透過單機主題分析方式，產製農村相關決策輔助資料，預先掌握農村再生社區樣態及農再設施資源投入區位資訊，進行未來農村相關政策之研擬

(一)完成農村再生社區樣態分析

本年度針對全國 1,136 個農村再生社區進行空間樣態分析，計算社區範圍內各項如非都市土定編定面積、國土功能分區及其分類之面積統計作業；全國農村再生社區面積約 78.2 萬公頃，其中農地面積約 67.9 萬公頃，佔農村再生社區總面積約 87%；如以平地、山坡地範圍來區分，山坡地面積約 57.4 萬公頃，佔農村再生社區總面積約 73%，由此可以了解最新版本之農村再生社區主要為於山坡地且農地佔比高，另從全國農村再生社區之國土功能分區組成，以農業發展地區最多(約 50%)，其次為國土保育地區(約 46%)；並透過樣態統計與分類，協助業務單位進行未來國土法推動時預先了解農村再生社區之空間特性，以進行相關政策之研擬；並且於資料分析過程，協助彙整農村再生社區圖資疑義狀況。

(二)完成農村再生設施清理及分析

為協助農村規劃組盤點歷年農村再生設施項目及設置之需求符合非都市土地使用管制規則，本計畫整理 105-111 年農再工程 2,271 件農再工程案件資料，資料內容包含歷年工程名稱、農再計畫內容、工程經費、農再設施工項及工程點位座標等屬性欄位；並透過資料清理，彙整出 11,252 項工程設施，透過農再工程點位資料與地籍資料勾稽，進行農再工程與非都市土地編定資料之分布統計，點位主要坐落於一般農業區、山坡地保育區以及農牧用地；另亦針對前述設施，根據容許使用辦法進行設施分類、空間位置確認等工作，並提供主題分析結果予業務單位作為農再設施與土地管制政策研擬之參考資訊。

第二節 建議

一、農村規劃相關資料應用相關建議

根據本計畫執行過程及成果內容，提出後續農村規劃資料彙整及應用建議，提升資料應用及主題分析準確性。

(一)系統資料庫訪談及彙整

延續本年度業務需求訪談及專家學者座談會成果，將各單位建議彙整之農村規劃主題資料，如人口信令、基礎設施、道路交通及地方政府社區調查結果等，瞭解各項資料的內容及應用目的，並透過與業務單位進行資料內容應用與呈現方式的討論，以確保資料彙整蒐集的

目的性及可用性；且未來可持續透過需求訪談及辦理專家學者座談會，強化農村規劃決策輔助系統資料庫的內容。

(二)農村再生社區範圍圖資料樣態確認

根據本計畫檢視之農村再生社區範圍圖各項需確認之空間圖資與資料屬性問題進行資料修正，確保農村再生社區範圍圖的正確性

(三)農村再生設施資料紀錄方式調整

農再設施資料內容因其原始資料限制，在各項資料清理與統計上，會有資料應用上的限制；為減少操作者主觀判斷，設施資料登打時，其工項大分類、細分類由系統提供選單而非使用者自行輸入 (設施資料分類統一化)提供對應輸入介面，掌握各工項確切施工位置及範圍(設施資料唯一化)；透過統一農村再生設施資料樣式，以符合各農再設施或農再社區政策議題分析需求。

二、系統功能相關建議

針對系統持續發展，提供相關系統權限、功能強化等建議，以期讓系統功能更完善且也更能符合使用需求：

(一)系統使用者權限規劃

根據系統未來發展規劃，設計不同使用者群組之功能操作權限，以符合未來不同農村規劃推動業務角色執掌需求，如本署、分署、地方政府、社區規劃單位及社區審查單位等。

(二)系統功能擴充

加強空間標繪功能，提供使用者直接於系統圖台進行農村規劃區位範圍標繪，並研擬各項圖台運算工具，協助業務執行；另針對本年度進行農村樣態盤點分析的各項基礎統計成果，未來可以與農村再生推動業務結合，作為常用統計項目提供快速查詢。

(三)系統強化規劃

未來針對本署、分署及地方政府等農村再生執行業務單位，進行系統說明及教育訓練，讓第一線人員認識系統工具，擴大系統服務能量，同時持續蒐集功能建議納入功能擴充，協助如各項農再計畫審查作業；並逐步提供系統權限讓社區單位可透過系統查詢所在社區範圍的各項農村再生規劃相關主題資訊，以進行農再計畫內容檢視，協助整體農再計畫推動工作。


農業部農村發展及水土保持署
Agency of Rural Development & Soil and Water Conservation, MOA

第五章　參考文獻

1. 農村再生計畫撰擬指南，農業部農村發展及水土保持署，2015。
2. 農村再生發展區計畫作業手冊，農業部農村發展及水土保持署，2012
3. 農村再生第四期實施計畫，農業部農村發展及水土保持署，2024
4. 國土功能分區及其分類與使用劃設作業手冊，內政部國土管理署，2023
5. 農村再生條例，農業部，2009
6. 農村再生條例施行細則，農業部，2010


農業部農村發展及水土保持署
Agency of Rural Development & Soil and Water Conservation, MOA