

水土保持防砂構造物碳匯調查暨樹種儲碳資料庫優化計畫

2050淨零碳排

設定碳中和規劃藍圖

編製水土保持增匯指引

計畫緣起與背景



減碳/碳匯

溫室氣體排放引發全球暖化，國際間透過氣候協議與永續發展目標強調減碳及碳匯的重要性。

淨零碳排

為達到淨零碳排目標，需同時減少碳源與提升碳匯，其中碳匯包括綠碳、藍碳、黃碳等自然碳封存方式。農業部提出了2050淨零碳排的願景，以自然碳匯為主要碳封存手段。

建立作業指引

追隨國際趨勢，設定碳中和規劃藍圖、建立減碳增匯等作業指引。



防砂構造物土壤碳匯研究資料擴充計畫

◆盤點土壤碳評估文獻

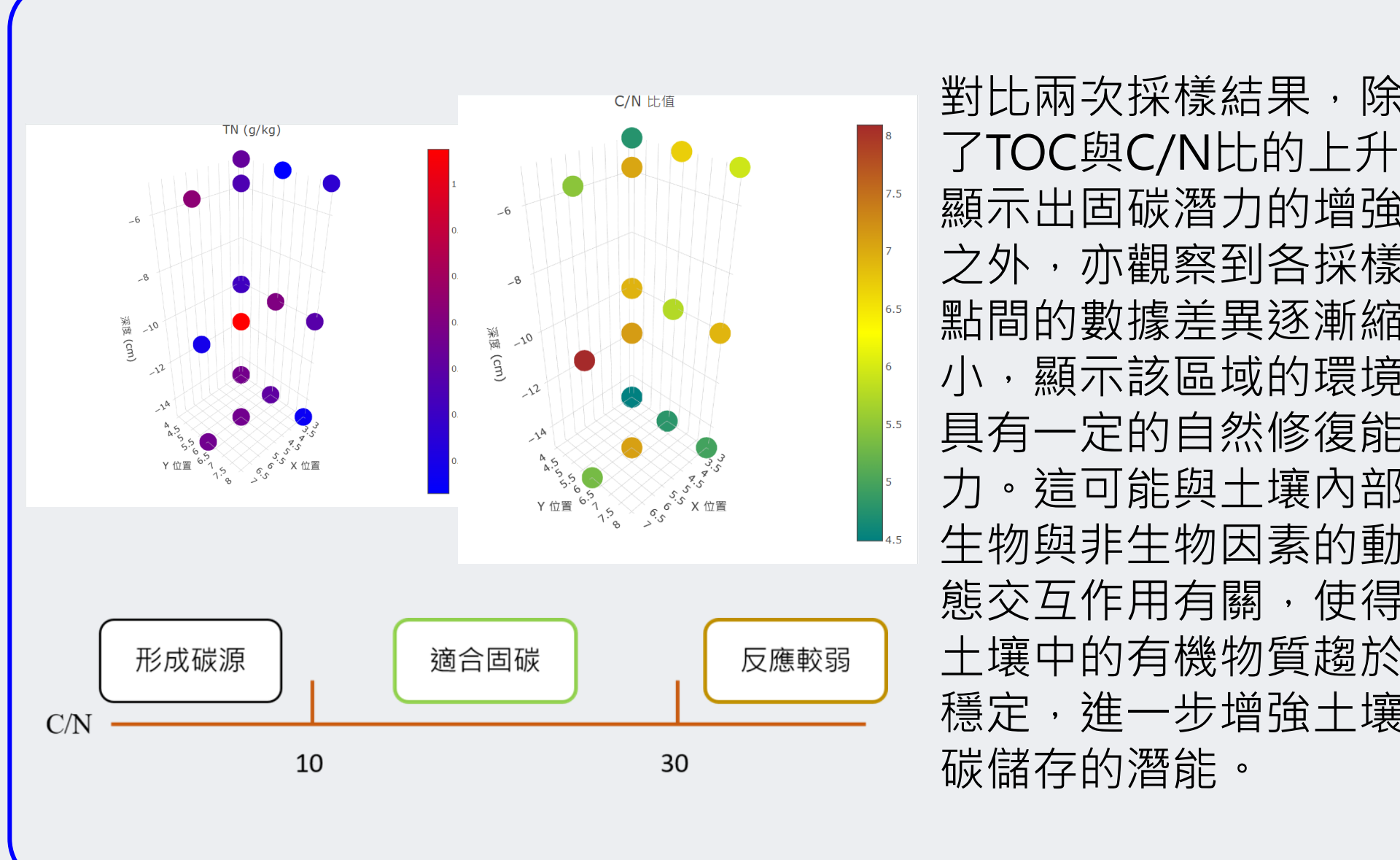
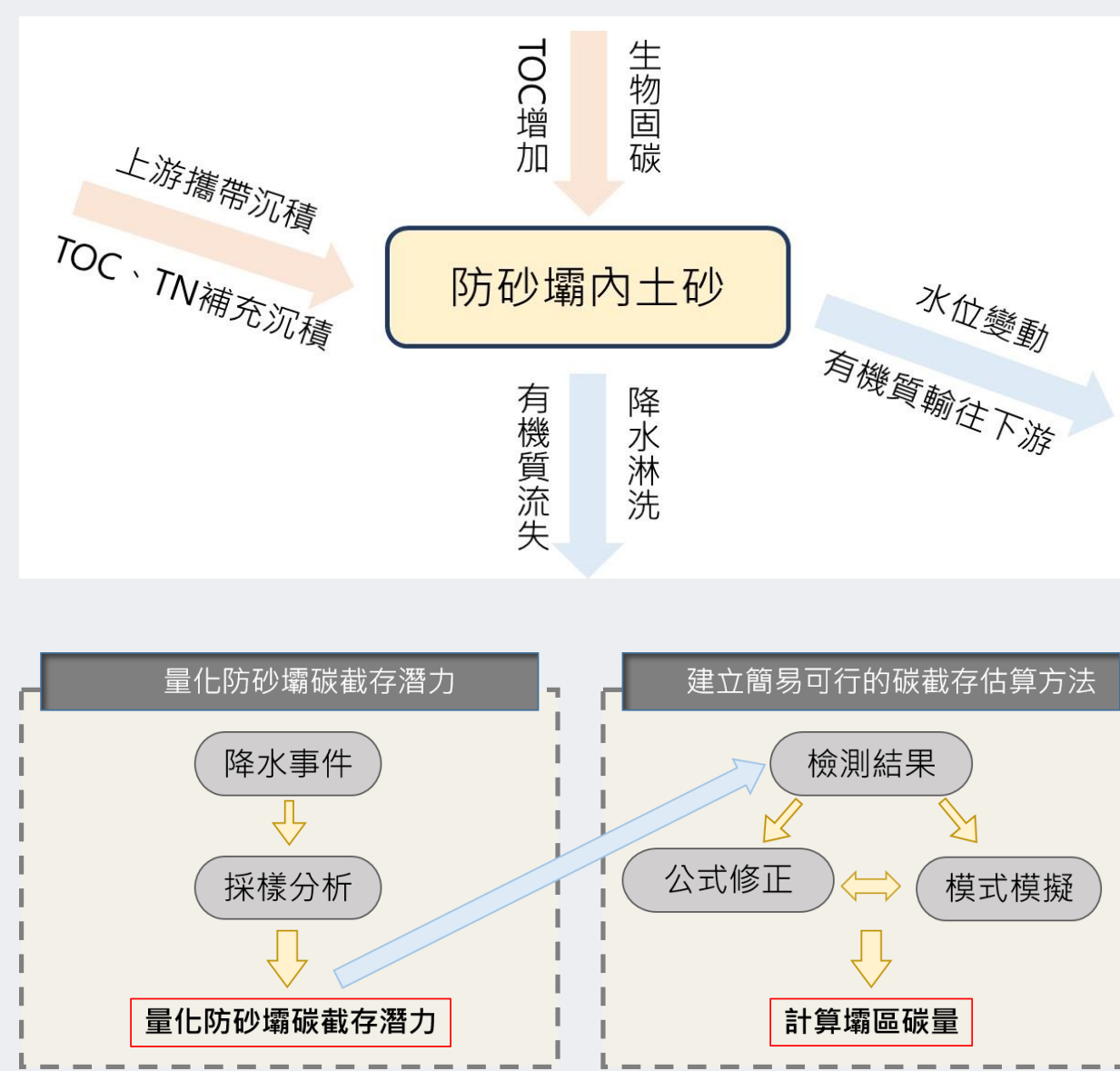
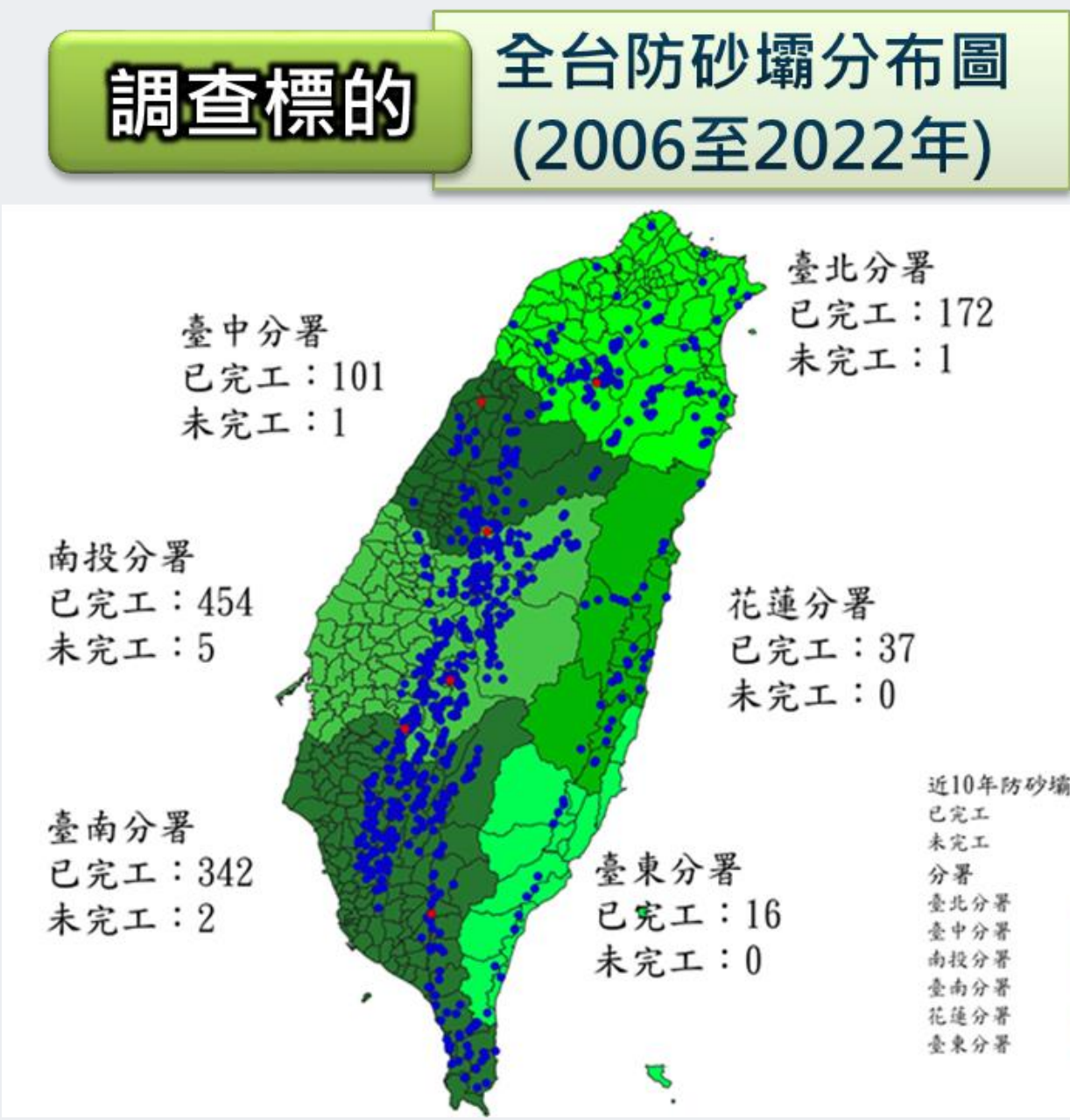
- 土壤碳仍處於**量化方法**建立階段，因此尋找國內外適合水保工程的計算方法，建立未來工程**碳匯追蹤及管理的標準流程**。

◆轄區內防砂壩擇優選構造物案例

- 盤點國內外關於水土保持工程**土砂防治構造物**的代表案例，針對其中蒐集計算文獻中**土壤碳含量**的數據，將其作為研究土壤碳匯之基礎及參考。

◆施行碳匯技術的成效

- 針對**土壤碳**提出既有工程點**提升碳匯措施**，評估施行**碳匯技術**的成效，比較不同技術的成效高低。



水土保持工程碳匯係數蒐集建置



增匯計算相關案例

增匯計算相關案例

增匯檢核機制

增匯檢核機制

減碳規劃藍圖

減碳規劃藍圖

水土保持增匯技術統整

水土保持增匯技術統整

本指引的編撰延續農村水保署既有「減碳作業指引」精神，並參考國際標準 (ISO 14064、PAS 2080、IPCC Guidelines)，提供水土保持工程在規劃、設計、施工與維護各階段可行的增匯操作依據，支援國家碳中和路徑。

水土保持碳匯指引編纂專家座談會議



指引架構

指引架構

增匯策略

增匯策略

係數資料庫

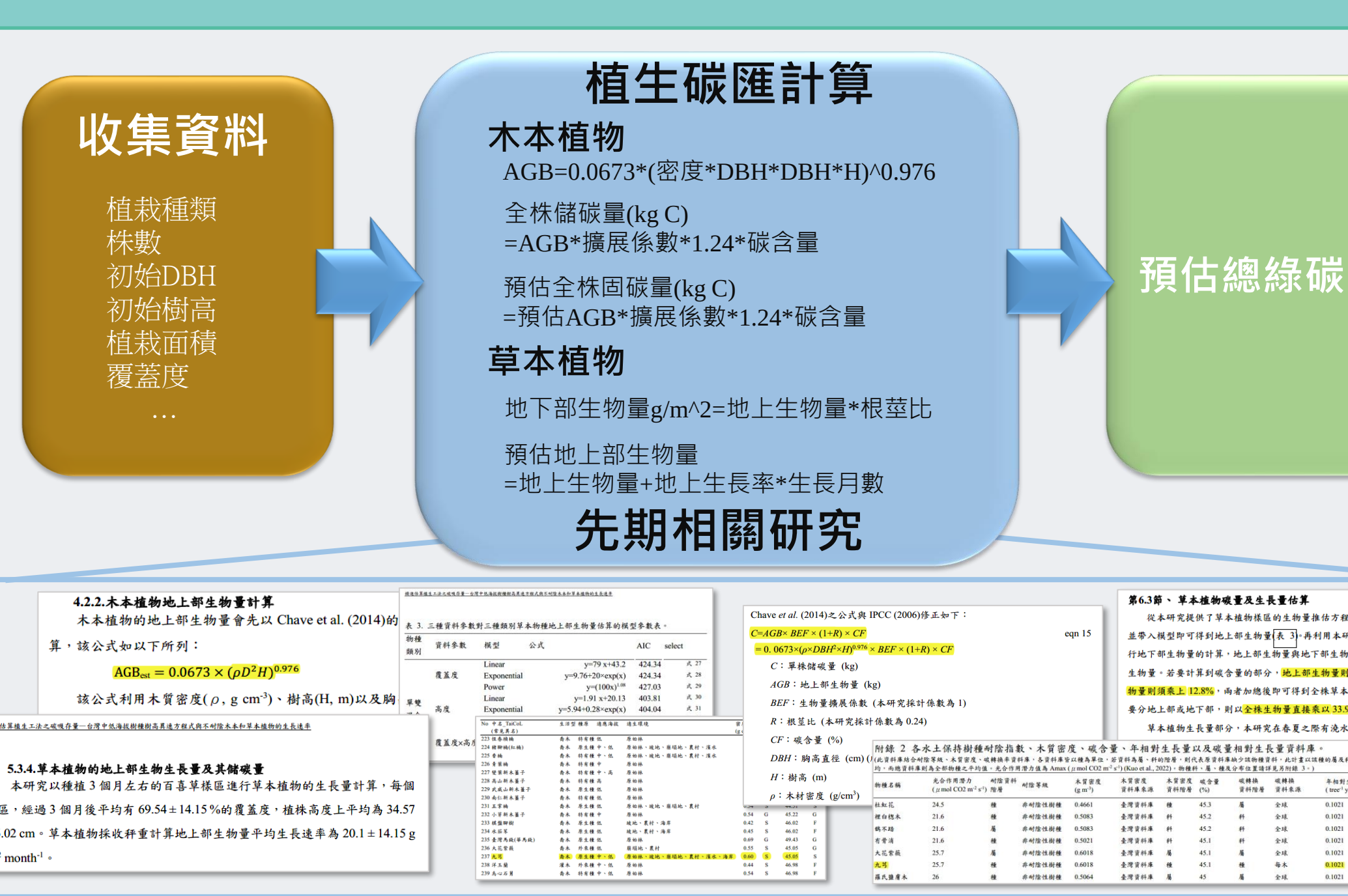
係數資料庫

檢核方法

檢核方法

藉由碳匯營造增加本署減碳方面之貢獻

樹種儲碳資料庫優化及造林減碳效果評估



收集資料

收集資料

植生碳匯計算

植生碳匯計算

預估總綠碳量

預估總綠碳量

森林經營作為

森林經營作為

1. 將支架撤除，目前已發現部分苗木細綁支架樹有腐朽、損傷、情形
2. 編號104號保樹袋未拆除、編號145號種植過淺；許多植株遭雜草纏繞，須除蔓。
3. 建議將福木、陰香更換為建議栽植樹種名單上的樹種；福木為抗風、耐旱之木種，當地環境較不適宜、陰香為外來種。
4. 建議未來有植生工程時，植株品質可加以控管：基部無腐朽、無明顯等勢幹、適地適種等
5. 建議現地保留天然更新的小苗，當地已發現：食茱萸、椴果榕、構樹、山芙蓉、鹽膚木等陽性樹種。
6. 建議未來碳匯專案，可加強維管，措施包含：人為輔助天然更新、除蔓、修枝、移除強勢之萌蘗枝、選適宜物種等。

委託機關：農業部農村發展及水土保持署

受託單位/設計監造單位：國立臺灣大學

執行期間/開工起迄：114年02月- 114年12月



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

優質 · 效率 · 團隊