



行政院農業委員會林業試驗所主管農業發展計畫 103年度計畫結束報告表

計畫名稱：長期生態研究基礎資料庫整合計畫 填報單位：農委會林業試驗所技術服務組
計畫編號：103林發-4.1-森-01 填報人：張哲彰
執行機關：行政院農業委員會林業試驗所技術服務組
主辦人：蕭其文
本年度執行期限：自 103年1月1日 至 103年12月31日
實際執行期限：自 103年1月1日 至 103年12月31日

一、計畫目標：

- (一) 持續生物多樣性EML應用平台服務導向功能建置。依據EML生態詮釋資料、達爾文核心集(Darwin Core)國際標準與TAPIR生態資料檢存取協定等核心基礎，發展本系統生態資料定義交換模式以及分散式異質性資料庫架構，整合原有系統資料來源結構及資料分析運算流程；並以資料服務導向為目標，在資料提供者與使用者之間持續提供資料性服務(例如OGC WMS、WFS等圖資發布服務)與功能性服務(例如物種分布查詢功能)等主要生態分析應用服務。
- (二) 持續擴充林試所植物標本空間分布資料5000筆，並以TAPIR(TDWG Access Protocol for Information Retrieval)協定發布網路服務分享資料。
- (三) 建置林試所植物採集分布GIS圖資100幅，完成其TWSMP詮釋資料建置，並加盟內政部國土資訊圖資服務TGOS平台進行WMS、WFS網路圖資發布服務。
- (四) 舉辦EML生態資料調查應用研習班2場次。透過EML工具的運用，配合生態調查實際案例進行資料登錄、上傳及相關應用分析，以達到EML實務應用之目的。

二、重要設備：

無

三、執行成果/研究結果：

1. 完成擴充林試所植物標本空間分布資料5058筆，並將計畫執行成果所獲取之原始資料，於林試所生物多樣性EML(Ecological metadata language)應用平台及生態資源資料庫分組平台，以純文字格式和(TDWG Access Protocol for Information Retrieval)生物分布資料檢存取國際標準協定兩種型式，提供公眾檔案下載及Web Service查詢服務，以朝向Open Data的目標邁進。
2. 完成建置植物標本採集分布GIS圖資100幅，並完成其TWSMP(Taiwan Spatial Metadata Profile)空間詮釋資料建置，以上圖資已加盟內政部TGOS(Taiwan GeoSpatial One Stop, TGOS)平台，並公開發布TWSMP空間詮釋資料以及WMS(Web Map Service)、WFS(Web Feature Service)等網路圖資服務，以提供通用性網路功能服務，提升本計畫資料之使用率及擴大其應用層面。
3. 利用可擴展標示語言(eXtensible Markup Language,XML)，包括XSL(Extensible Stylesheet Language)、XML DOM(Document Object Model)、



1082336_C



XML Schema等相關技術，將 EML生態詮釋資料文件中相關的物種空間分布資訊及其地理位置顯示於GIS圖台上。辦理2場EML生態調查應用研習班，讓研究人員透過EML地理資訊分析應用模組查詢生物分布相關之地理資訊，強化生態詮釋資料實際應用層面的功能。

四、檢討與建議：

1. 本計畫所提供之圖資資料完全符合國際開放式空間資訊協會(Open Geospatial Consortium, OGC)之網路地圖服務(Web Map Service, WMS)與網路圖徵服務(Web Feature Service, WFS)之網路圖資服務規範，在發展生態相關通用性功能服務上，可有效擴展林業資料應用之範疇，使龐雜的生物多樣性資料以網路服務的方式，讓使用者在資料查詢、獲取及應用上獲得改善，以實現生態資料永續利用的目的。
2. 本計畫明年進入最後一年，執行的成果主要是藉由自動化科學工作流程把原始標本採集資料、生物分布及圖資產製整合後，再將圖資匯入分散式空間倉儲系統中，並透過地理資訊系統與空間倉儲系統之介接，將計畫成果展示在GIS圖台上，並透過生態資料目錄系統-生物多樣性EML應用平台，提供公眾及研究人員查詢生態資料及相關圖資之整合介面。計畫結束後，日後新增的原始資料整合及圖資產製過程，勢必受制於經費與人力有限，而無法持續擴增服務內容，且基本服務的提供仍須配合相關的軟硬體及網路環境。若無長遠、持續的數位資料管理規劃，本計畫的成果將隨時間而逐漸失去價值。

填報單位：農委會林業試驗所技術服務組

單位主管：陳燕章

填報人及聯絡電話：張哲彰 02-23039978#3886

填表日期：104年1月7日

