

26. 森林地図情報システムの開発

(1) パソコン版東京都森林地図情報システムの開発

西澤敦彦

〔目的〕

森林分野における情報ツールとして、森林計画地図、森林簿、リモートセンシング情報等の森林情報を一元化して、パソコン上で森林の現状把握と分析、情報提供のための検索と視覚化を行える森林地図情報システムを現在開発している。開発中のシステムの概要について報告する。

〔方法〕

システムの概要や仕組み、諸問題等については随時報告してきた。^{1) 2)}

現システムは、現在最も普及しているWINDOWS パソコンで稼働し、比較的安価で、操作が容易なシステムを目標に開発している。

システムの基本OSはWINDOWS95 またはNT4.0、基本GIS ソフトは、ARCVIEW3とEXCEL97である。また、システムで使用する森林計画図データは、試験的に一部のデータを東京都林務課により作成したものである。

〔結果〕

システムの画面を図-1に示す。本システムは、基本的にEXCELをマウス操作できる人であれば使えるように工夫した。例えば、メニューバーに「1」から順番に番号を振っており、この順番に操作していけば、画面上での衛星画像や森林計画図をはじめとする各種森林地図情報等の表示、非表示および拡大、縮小、移動、地図および森林簿等情報の検索と表示、一覧表印刷、主題図や地図作成、林道区域内の森林簿選択と森林資源構成表の出力等が行えるように開発している。また、地図および画像と森林簿等台帳を同じ画面で確認できるようになっている。地図作成例を図-2に示す。

今後は、実用化へ向けて、システムの熟成および現場とより密接にしていくためのGPSとの連動等のシステムアップを図っていく。そして、平行して新たな高分解能衛星等の解析による森林情報化手法の研究をすすめる。また、現在は行政によって東京都の全森林計画図の2割程度がデジタルデータ化されており、今後のデータ更新を含めて地図データ作成については、今後とも行政と連携して進めていく必要がある。

しかしながら、全面的な実用化にあたっては、課題が山積している。一番の課題は、元のデータである森林計画図の修正作業である。現在行政で使用しているものの中には、昭和39年当時に作成された古い地形図上に林班、小班界、地番等が書き込まれているものも多くあり²⁾、表記上の不備を直しながら新しい地図上に書き換える必要があるが、多くの労力が必要なため進んでいない状況である。しかし、地図情報のデジタル化は、後の修正を考えると、なるべく修正された地図をベースに作成すべきである。また、修正作業上必要となる地籍図等の最新の情報や所有山林に関する情報は、市町村や森林組合等で所有しており、この度の森林法改正とも関連して、これら機関との連携のうえ相互に情報交換していくことが、森林関係機関でのシステム実用化への早道と考える。また、平行して個人情報の取扱いを含むセキュリティ問題についても関係機関とともに検討していく必要がある。

今後とも、関係機関と共に課題をひとつずつ解決し、早期の実用化へ向けていきたい。

¹⁾ 西澤敦彦 東京都林業試験場年報（平成7年度版）：67-80，1996

²⁾ 西澤敦彦 東京都林業試験場年報（平成8年度版）：47-53，1997

