



21世紀は、見えないものを見る時代

森林の管理・経営には、効果の面から見てプラス・マイナスの二つの側面がある。また、昔から、直接効用（木材生産など）と間接効用（非木材生産面）という言葉で、森林機能の多元性が重要視されてきた。ここでは、これら二つの側面をそれぞれ、見える側面と見えない側面と類別してみる。

さて、20世紀は、見えるものだけを重視し、見えない側面を軽視してきた時代であると言えよう。環境負荷などの見えないマイナス、生物の多様性などの見えない価値を蔑ろにし、直接見えるGDP等の経済指標を追い求めてきたのである。これは、価値観の問題であるが、同時にそれらの見えないものを計測する技術の未熟さ、成長や権力を志向する社会制度の不完全さも、そのような傾向を押し進めた大きな要因となっている。そのことは、社会体制の如何を問わず、環境問題が政治課題になっていることから分かる。また、科学・技術の面から見ると、これらのプラスの面を見るだけで、マイナスの面や見えない側面を見ようとする研究者・技術者の側にも大きな社会的責任がある。

以上のような背景の下で、マイナスや見えない部分を視覚情報として多元的に提示・開示し、重ね合わせの技術を介して総合的に判断する技術として、GISは21世紀にふさわしい技術である。ともすれば、IT（情報技術）が巨大技術として、21世紀型の成長志向で突っ走る危険性がある中で、地域の自然や国土をを相手にした森林GIS等の「中間技術」は、これからの地方自立の時代においてますますその重要性を増すであろう。

賛助会員をはじめとする会員諸兄のご支援をお願いする次第である。

会長 箕輪光博（東京大学大学院）

森林GISフォーラムホームページアドレス変更のお知らせ

従来のアドレスでは、一部のサイトでアクセスできないことがありました。
このためアドレスを変更したのでお知らせします。

新アドレス：<http://fgisf.ac.affrc.go.jp/ForGIS.html>

森林 GIS フォーラム 東京シンポジウム2001

テーマ：デモで見る最新「森林GIS」

日時：2000年1月31日(水) 13:30～16:00

会場：東京都千代田区永田町2-16-2 「星陵会館」 4階 会議室A・B

プログラム

第1部 講演 13:30～13:20

13:30～13:40 開会のご挨拶

13:40～14:10 「農林水産分野のIT戦略と森林GIS」
林野庁計画課 課長補佐(森林計画指導班)
今泉祐治

14:10～14:25 質疑

第2部 GISデモ 14:30～16:00

アジア航測 株式会社
株式会社 キャディックス
株式会社 パスコ
国土地図院 株式会社

今回はデモを中心としたものとして企画しました。このため、会場を小さめの部屋としました。しかし、当日は狭い会場にも関わらず、多くの方に参加していただき、また、講演の間は立ち見となり、大変ご迷惑をかけたかと思えます。申し訳ありませんでした。

当日の事務局の参加者名簿によると、約150名の参加者があり、森林GISへの関心の高さが伺えました。このときのシンポジウムの内容を、ここで紹介します。

第1部 講演

「農林水産分野のIT戦略と森林GIS」

林野庁計画課 課長補佐（森林計画指導班）
今泉祐治

平成12年11月に「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」が制定され、平成12年11月のIT戦略会議においては、IT基本戦略が策定された。このような政府全体としてのIT推進の中で、農林水産分野に置いてもITの重要性が強調されている。農林水産分野においては、都市・農村間の情報格差（デジタルデバイド）の是正を図ることが必要であり、IT技術を生産・流通の効率化や高度化、都市との交流、農山漁村地域の活性化等、多面的に活用することが期待されている。

この様な中で、地理情報システム（GIS）については、衛星を利用したリモートセンシング技術と併せて開発・普及等を推進し、関係機関間で効果的、効率的にデータの共有化等を行うことによって、広大な農地、森林、水産資源等の管理を高度化し、農林水産業の持続的な発展や多面的機能の発揮を図ることが目指されている。

平成12年12月に出された「21世紀における農林水産分野のIT戦略」の中間とりまとめに関して説明する（以下は、その中間取りまとめからGIS関連を拾ったもの。この中間取りまとめの全文は「森林GISフォーラムホームページ」へ掲載しています。）

「21世紀における農林水産分野のIT戦略」の中間とりまとめ

農林水産分野におけるIT戦略の必要性

1. ITによる我が国経済社会の変革の方向
2. 政府全体等におけるIT推進の考え方
3. 農林水産分野におけるIT戦略の必要性

(1) 農林水産分野におけるIT推進の意義

（多面的機能の発揮）

・地理情報システム（GIS）等を活用した農林地の適切な管理、中山間地域の振興

（農林水産業の持続的な発展）

・地理情報システム（GIS）・遠隔監視システム等による農地・森林・水産資源等の管理・活用の高度化

(2) 農林水産分野におけるIT活用の遅れ

(3) 農林水産分野におけるIT戦略の必要性

21世紀における農林水産分野のIT戦略

1. 基本的考え方
2. ITの活用により目指すべき農林水産分野の姿

重点政策分野

1. デジタル・コンテンツ、アプリケーションの充実

(重点分野別の推進方策等)

(1) 企業の経営支援

(2) 電子商取引の推進と消費者への情報提供の充実

(3) 農山漁村地域の利便性の向上

推進方策

・衛星やGIS等を活用し、防災情報を一元的に管理する防災情報システムの整備(山地災害予知システム、海岸防災システム等)を推進する。

(4) 資源管理の高度化

目標

・GISにより管理されている農地面積の割合を平成16年度に20%にする(平成11年度:8.2%)。

・森林GISの整備された都道府県数を平成16年度に都道府県の半数にする(平成12年度:13県)。

推進方策

・図簿、台帳等GISに活用できるデータの積極的な電子化を図るとともに、個人情報保護等に留意しつつ、地理情報の民間への提供を推進する。

また、地理情報の電子化や地理情報システムの重複を回避するため、関係機関が整備した地理情報の共有化や民間への提供等を図るための全省的な検索システム(クリアリングハウス)の構築等を推進する。

・森林のGISについては、効率的な整備と利用の高度化を図るため、自治体、森林組合等システムの整備主体間の連携を強化し、GISの一元化を推進する。

2. 農山漁村地域におけるITインフラの整備

3. 情報リテラシーの向上

推進体制等

講演では、中間取りまとめの中から次の三点を中心に述べられました。

- ・IT戦略についての、政府全体での方針と其中で農林水産分野でのITの重要性について
- ・農林水産分野のIT戦略の基本的考え方、ビジョンについて
- ・重点政策分野および推進体制について

講演終了後に質疑が行われました。以下にその内容を示します。

(i) 宮城県 齊藤氏

(問) 平成13年の新規事業中の最終項目「データ修正」に関しての質問。宮城県では平成11-12年でGISを整備してきた。他にもそろそろデータ更新の時期に来ている県もあると思うが、この「データ修正」について、事業の中身が謳われていないのではないか。

(答) 緊急性を考慮して優先順位を付けて予算配分を行っている。その中で、更新も行っていけると認識している。

(ii) 東京大学 箕輪教授

(問) 省庁再編によって、各部署の関係が変わるが、省庁内部の連携はどのようになっているのか。

(答) 省庁再編の目的として、縦割りの垣根を取り払うことがある。一方、予算は縦割りのままということがあり、これを、各部署の予算を組み替えてGIS予算を確保していくことになっている。だが、各部署で個別の事業をやっていくだけでなく、IT推進関係の部署(旧情報対策室、再編後名称変更)が設けられており、ここが各部署の事業の調整役となり、各課をまとめる形になる。

(以上記録：藤田容代)



第2部 GISデモ

賛助会員各社のデモの内容を、当日の配付資料から紹介します。

航空機・地上レーザ技術による効率的な森林情報計測

アジア航測株式会社

要旨：森林情報をGISで管理することは重要です。その中で保持すべき情報には多様なものがありますが、中でも、林況を表す基本的な要素である樹高や胸高直径などのパラメータを、実測や航測などの従来の手法で計測することは、精度や労力の面で課題がありました。その解決手段のひとつとして、航空機搭載レーザプロファイラや地上設置型レーザスキャナの利用があげられます。当社は、これらレーザ技術を駆使して、森林情報を効率的に計測し、GISに提供いたします。

森林GIS基本ソフトの紹介

(株)キャディックス

CADIXの森林GIS基本ソフトの紹介で、主に森林計画の編成業務におけるデータ更新の紹介と、昨年から製品のひとつとして販売しているインターグラフ社のGISソフトである"GeoMedia"の紹介を行います。

パスコ森林情報管理システム

株式会社パスコ

概要

基本システムでは、森林簿情報と地図情報を一元的に管理することが可能です。森林計画業務のための各種図面、帳票作成を行う事が可能です。また、基本システムをベースとした各種サブシステムにより、森林・環境分野における各種業務の支援を行うことが可能です。

特徴

市町村・森林組合レベルの林業情報システムとの連携を図りながら、県と市町村および森林組合とのデータ共有を行うことができます。弊社の全庁型地理情報システムPasCALとの各種データの連携が可能となります

機能

(1) 基本機能

森林計画図・森林簿情報の検索・印刷・塗り分け(林班・小班・団地別・樹種別・年齢別)・更新

(2) 治山台帳管理システム

治山施設位置図と治山台帳を一元的に管理、施設写真・施工位置図・縦横断図のファイリング
治山台帳・事業内容登録・検索

(3) 保安林管理システム

保安林位置図の作成・出力、保安林台帳の作成・出力、保安林索引簿の取り込み

(4) 山地災害危険地区管理システム

急傾斜地崩壊危険箇所地、及び地滑り防止箇所地の位置データの管理・表示・検索
危険箇所のカルテファイルの編集、危険箇所と航空写真との比較表示

(5) 森林機能評価システム

位置、距離等社会的な条件や土壌、地質、地形等の自然的な条件を用いて林地の潜在能力を独自の解析ロジックにより抽出 林分毎の適正利用を評価し、評価図作成を行うことが可能

(6) GPS現況調査システム

地図画面上にGPSから取得した位置情報を表示することが可能

(7) 資源分析・災害把握システム

平常時、災害発生時の2モジュール構成、平常時は、検索・表示機能を中心に、日常の地図情報を取り扱う業務を支援、災害発生時には、高分解能衛星画像から災害の被害規模を想定し、復旧対策事業の計画を支援することが可能、検索結果を集計して、各種被害状況報告書作成・被害量計測が可能。

(8) 景観システム (環境アセスメント)

森林景観の評価、環境アセスメントの評価項目の可視・不可視領域の抽出が可能 鳥瞰図の作成・表現がも可能 森林内施設の位置設定や林道の設計の際、付近景観の可視、不可視の判定解析が可能。

システム構成

(1) ハード構成 (例)

PC プロッタ、プリンタ

(2) ソフトウェア構成

必須 ArcView 3.2 (基本機能) Microsoft Excel 97・2000

オプション ArcView Spatial Analyst、3D Analyst Microsoft Access 2000

対応OS Windows 98・NT 4.0 Workstation Windows 2000 Professional (対応予定)

「メッシュデータの利用」

国土地図 株式会社

10m間隔の等高線データを森林基本図から作成することによって10m間隔の標高メッシュデータを作成することが可能になります。手順としましては等高線データから連続的で重なり合うことのない三角形を、できる限り正三角形に近くなるようにつくるTINレイヤを作成後に標高メッシュデータを作成します。数値地図としては国土地理院刊行の「数値地図50mメッシュ」がありますが、10mメッシュは一部の火山エリアのみでしか作成されていません。森林基本図をデジタル化した情報では50mメッシュでは粗く、システムとして実務に使用するのであればやはり、10mメッシュのデータが必要になると考えています。弊社では等高線をベクタで作成していれば、10m間隔のメッシュ作成がパソコンで行うことができます。この背景にはハードウェアの性能向上があげられます。従来から機能的には可能ではあったのですが、森林管理エリアが膨大なため、たとえ等高線データを作成していてもパソコンでは標高メッシュの作成が困難でした。今回は10mメッシュによる鳥瞰図等の紹介及び昨年、環境庁(現：環境省)で作成しました「自然環境情報GIS」についての紹介を致します。

<< 原稿募集中 >>

会員のみなさまからの原稿を募集しています。内容は「地域からの便り」など当フォーラムに関係することなら何でも結構です。薄謝を謹呈いたします。表題、所属、お名前、本文(21文字×30行、60行、90行、120行)をテキストファイルにして、電子メールかFDで事務局までお送りください。



(シンポジウムその後) 森林航測193号に東京シンポジウムの模様が写真入りで半ページにわたり紹介されています。

当フォーラムで開催する今後のシンポジウムでは応用事例の紹介などが期待されているようです。

2001年度の年会費お振り込みのお願い

【会員の種類】

一般会員、機関会員、賛助会員の3種類があります。会員には研究会やシンポジウムへの参加に際して優遇措置が与えられ、また、ニュースレターが送付されます。

[一般会員] 官公庁、地方自治体職員、森林経営者、森林組合等の関係者、大学、研究所の研究者など、森林GISに関心を持つ個人。

年会費 1,000円

[機関会員] 自治体や森林組合、林業経営会社、NGOなど、森林GISにユーザーとして関心を持つ団体。

年会費 5,000円

[賛助会員] GISを開発、構築、供給する、あるいは、その技術・能力を有する民間企業。

入会金 5万円、年会費 1口20万円

【会費支払方法】

郵便振込にて下記の口座にお振り込みをお願いいたします。

振替口座番号：00240-3-63184

加入者名：森林GISフォーラム

森林GISフォーラム
ニュースレター Vol. 19
発行日 2001年 6月27日
編集人 佐野真琴
発行人 梅沢光一

森林GISフォーラム事務局
〒305-8687 茨城県稲敷郡茎崎町松の里1
森林総合研究所企画調整部 企画室内
TEL:0298(73)3211 FAX:0298(74)8507
ホームページ<http://fgisf.ac.affrc.go.jp/ForGIS.html>