

## 森林GISの推進に向けて

社会の高度情報化にともない、情報のデジタル化は必須のすう勢となっており、森林・林業行政においても、森林簿や森林基本図等のデジタル化及びデータベース化による森林GISの導入が必要不可欠となりつつあります。

しかし、昨今の経済情勢の低迷等により、国及び地方の財政は極めて厳しくなっており、予算編成においては効率性や費用対効果が重視されることから、森林・林業分野以外の一般的な利用や使用目的が少なく多額の経費を要する森林GISの導入については、予算化が難しい状況となっています。各都道府県へ聞き取りをした結果では、導入が済んでいるところは半数で、未導入の約3分の1については、予算事情により当面の導入が困難であると回答しています。また、導入が済んでいるところでも約3分の1については、導入及び維持管理に経費がかかり過ぎると回答しています。公共的なデータやインフラの情報等を多量に有する市街地や平地等の生活空間に比べ、情報量と利用度が限られる森林地域のGIS導入については、どうしても費用対効果の面が問題となります。

このため、森林GISの導入にあたっては、森林地域のあらゆる情報を集約して、森林・林業分野以外の防災、環境、レクリエーションといった分野にも幅広く利用できる体系を確立する必要があります。また、プライバシーやセキュリティ等に十分配慮しつつ、データの相互利用が可能なネットワークを構築し、多種、多様な情報が利用できる環境を整えることも必要です。これには、分野のセクションを越えた連携と国・地方・民間の協力が必要であり、従来のかたまりにとらわれない取り組みが必要と考えます。また、今年度から全国において、「持続可能な森林経営」の推進に資する観点から、森林の状態とその変化の動向を把握・評価するため、森林モニタリング調査が実施されており、今後は、その成果を森林GISで利用することも検討する必要があると考えます。

このように、森林GISには様々な利用方法と可能性がありますので、森林の保全と利用を両立し、森林に関する情報を幅広く提供するため、今後も一層の創意と工夫を凝らし積極的な森林GISの導入に努めていきたいと思っております。

なお、政府の本年度補正予算による緊急地域雇用対策において、森林GISのデータ入力の対象事業となりましたので、データの不足によりシステムの活用が十分になされていない地方公共団体においては、雇用を促進しつつ、森林GISの充実が図れるものと思っています。

新運営委員 熊谷悦男（林野庁計画課）

平成11年度地域セミナーのお知らせ  
9月28日（火）札幌市、 詳細は6ページ

新 賛 助 会 員 の 紹 介

# 林 野 と 供 に 50 年

国土地図株式会社 情報システム部 横山誠二

この度賛助会員として参加させて頂きましたことを大変うれしく思っております。私共では会社設立当初から林野の図面に携わり半世紀を過ごしてまいりました。終戦直後の混乱間もない時代から地図の製作を行っております。

時代は変わりデジタル地図の時代が到来しましたが、地図製作で培った技術はデジタルの時代になり益々活躍の場が開けたと思っております。それはGISソフトの分野でも同じであります。豊富な資料、豊富な経験さらに他社に先駆けてオリジナルで作成したGISツールの開発技術、これらを時代が今追いかけ追いついてきた気がしています。

営林局から始まった森林図のGIS化の業務も県庁にさらに市町村へと波及してまいりました。数多くの問題にも直面してきましたが、古くからの森林図に携わってきた技術者によって助けられてきました。現在では情報システム室を構え林野以外の分野でもシステム構築を数多く手がけるようになりました。

また、デジタル印刷の技術の研究開発も行っており、昨年、地図におけるデジタル印刷の分野で特許を取得する事ができました。この手法は日常業務にも生かされており、GISから印刷までを一貫で行えるのは当社の大きな特徴でもあります。

デジタル地図の普及に伴って、従来の手作業が時代遅れと言われがちですが、弊社では、昔ながらの手法が今、デジタル化に大きく貢献しさらなる世界を切り開くような気がします。

## 森林GISフォーラム 1998年度会計報告

収支状況	収入の部	支出の部
	合計	合計
	¥1,039,122	¥631,885
	会費	事業経費計
	1,036,000	¥529,346
	雑収入	講師委託
	3,122	80,000
	事業局経費計	事務用消費
	¥102,539	6,636
	顛末	旅費交通
	前期繰り越し	130,943
	687,147	通信
	当期残金	20,840
	407,237	会場借用
	翌期繰り越し	275,163
	¥1,094,384	
資産状況	¥1,344,384円 : 内訳 上記繰越金 + 預り金 25万円 (新賛助会員の入会金 + 会費)	

## 新しい画像管理手法

- MrSID (ミスターシッド) -

(株)パスコ 高岸 且

### 1. MrSIDの必要性

GISのデータベースを設計する場合、主題項目のレイヤに加えて、ベースマップ(基本地形図)が不可欠であるが、より詳細に現況情報を把握できる情報として、正射変換された空中写真(デジタルオルソ画像)や簡易的に座標補正された空中写真画像、さらに高解像度衛星画像データを検討することが多い。この際の最大の問題点は、データ容量と画質のトレード・オフの関係であった。データ容量を減らすためには、読み取り密度を粗くするもしくは、高圧縮であるが大きく画像の劣化を伴うJPEG形式に圧縮する方法を選択するしかなかった。

しかし、MrSIDは、この問題を解決することとなった。MrSIDは、MultiResolution Seamless Image Databaseのことで、圧縮率が高く、画質の劣化が少なく、さらに表示速度が高速であるなどの特長をもつ画像形式であり、ArcView3.1にてサポートされている。このことからMrSIDは、今後のGISの画像データベースとして、着目すべき画像管理手法であると言える。

### 2. MrSIDの特徴

シームレス・ウェーブレット圧縮技術(Seamless Wavelet Compress Technology)を採用し、複数の画像を継ぎ目なく圧縮する。(離散ウェーブレット変換(DWT)にて画像圧縮を行い、複数の画像のモザイク処理をおこなう)。

圧縮画像の容量に制限がないため、大容量データにも対応できる。

高い圧縮率(カラーで1/50 ~ 1/20が最適、最大1/100まで可能である)。

画質の劣化が少ない。

ユーザ設定の画面サイズに応じて、局所的に画像を復元し表示する。

座標を持つことができる(TIFF WorldFileをサポート)。

対応フォーマットは、TIFF(TFW)、USGS DOQ、BIL、BSQ、BIP、LAN、SunRaster

### 3. JPEGとMrSID

JPEG(Joint Photographic Exports Group)圧縮の仕組みは、タイル毎の離散コサイン変換(DCT)に基づき、MrSID技術は、離散ウェーブレット変換(DWT)に基づいている。2つの方法の違いにより、MrSIDがJPEGよりもはるかに高い品質となっている。

DCTは、画像空間から周波数空間への全体的な変換であるが、DWTは、局所的な変換である。

### 引用文献

MrSIDDemonstration CD, Technology Brief,  
[www.lizardtech.com](http://www.lizardtech.com)

(以上)

## 《原稿募集中》

表題、所属、お名前、本文(21文字×30行または60行以内)をテキストファイルにして、電子メールかフロッピィで事務局までお送り下さい。

平成 11 年度 第 1 回運営委員会の報告

本年度の第 1 回運営委員会が、下記の通り開催されましたので、ご報告申し上げます。

(文責：事務局 総務 田中和博)

記

日時：6月23日(水) 10時～13時  
場所：東京大学農学部1号館3階316号室  
出席者：西川匡英会長、箕輪光博副会長、熊谷悦男運営委員、佐野真琴運営委員  
【賛助会員】(登録順)  
キャディックス：横山猶吉氏  
パスコ：平田更一氏  
アジア航測：伊藤隆明氏、尾崎朋子氏  
インフォマティクス：東 和広氏、杉江伸祐氏  
国土地図：中尾 護氏  
【事務局】会計：梅沢光一委員  
総務：田中和博

次 第

- 1) 開会の挨拶 ..... 西川会長
- 2) 新運営委員の紹介 ..... 熊谷悦男委員
- 3) 新賛助会員の紹介 ... 国土地図株式会社
- 4) [ 話題提供 ] ... 林野庁計画課 熊谷委員  
「森林GIS導入に係る体系整備」
- 5) [ 報告 ] 平成 10 年度活動報告 ..... 田中
  - 5-1 . ニューズレターの発行
  - 5-2 . 地域セミナー in 京都
  - 5-3 . 東京シンポジウム
  - 5-4 . 「森林航測」誌に掲載された紹介記事
- 6) [ 報告 ] 平成 10 年度会計報告 ... 梅沢委員
  - 6-1 . 会計報告 ... 2 ページをご覧ください
  - 6-2 . ニューズレターの発行部数等の現状報告
- 7) [ 議題 1 ] 機関会員制度の新設について
- 8) [ 議題 2 ] 非会員の参加費徴収について

- 9) [ 議題 3 ] 平成 11 年度活動計画
  - 9-1 . 地域セミナー in 札幌の開催  
( 9 月 2 8 日 )
  - 9-2 . 小規模地域セミナーの開催 ( 11 月頃 )
  - 9-3 . 東京シンポジウムの開催 ( 2 月 )
  - 9-4 . ニューズレターの発行
    - 13 7 月締切、8 月発行
    - 14 9 月締切、1 0 月発行
    - 15 1 2 月締切、1 月発行
    - 16 3 月締切、4 月発行
  - 9-5 . ホームページの開設
- 10) [ 議題 4 ] 原稿料の支払いについて
- 11) 閉会の挨拶 ..... 箕輪副会長

話題提供の要旨は、熊谷委員によって本号の巻頭言にまとめていただきました。活動報告の 5.1 ~ 5.3 については、前号までのニューズレターをご覧ください。その他の内容については、以下のようにまとめました。なお、紙幅の関係上、順番が前後しましたことをご了承下さい。

## ホームページ開設

<http://af2.kpu.ac.jp/ForGIS.html>

運営委員会の決定を受けて、当フォーラムのホームページが7月に開設されました。内容は、「最新情報」、「活動目的」、「活動内容」、「フォーラムの運営」、「賛助会員のページ」、「今後の課題」、「関連情報」などです。セミナーやシンポジウム等の最新情報の取得にご利用下さい。

会員の皆様に親しまれるホームページにしていきたいと思っておりますので、ご意見やご感想を事務局までお寄せ下さい。

平成 11 年度 第 1 回運営委員会の報告

## 機関会員制度が できました

いままで、会員には、個人会員と賛助会員の 2 種類しかありませんでしたが、自治体や森林組合等からのご要望により、今年度から機関会員が新設されました。

新しい会員制度は次の通りです。

### 【一般会員】年会費 1,000 円

対象：官公庁や地方自治体の職員、森林経営者、森林組合等の関係者、大学や研究所の研究者など、森林GISに関心を持つ個人

### 【機関会員】年会費 5,000 円

対象：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

### 【賛助会員】年会費 1 口 20 万円

対象：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（年会費 1 口で 1 企業 2 名まで参加可能）。入会金 5 万円

## 非会員からは 参加費をいただきます

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、ニューズレターが送付されます。

今年度のセミナーやシンポジウムの参加については、会員は無料とし、非会員からは参加費として 1,000 円を納めていただきます。

平成 11 年度

## 活動計画

9 月 2 8 日 (火)

地域セミナー in 札幌

詳細は、6 ページをご覧ください。

1 1 月 小規模地域セミナー

詳細は、次号でお知らせします。

## 東京シンポジウム

日 時：平成 1 2 年 2 月 2 日 (水)

場 所：南青山会館 新館大会議室(予定)

テーマ：経時変化をGISで表現する(仮)

## 「森林航測」誌に掲載されました

当フォーラムの活動が、日本林業技術協会発行の「森林航測」187 号(1999 年 3 月)の 11 ~ 14 ページで取り上げられました。

## 投稿者に薄謝謹呈

今回の改正により、「地域からの便り」などをご投稿をいただき採用になった方には、編集協力に対する感謝の印として薄謝を謹呈することになりました。会員の皆様からの、お便り、ご意見、ご提案などお待ちしております。

## 平成11年度地域セミナー in 札幌のお知らせ

テーマ：GISによる森林管理  
日時：9月28日(火) 10時～17時  
午前：賛助会員によるGIS展示  
午後：講演会  
会場：かでの27 5階520研修室  
札幌市中央区北2条西7丁目1番地  
電話 011-231-4111  
参加費：会員(無料)、非会員(1,000円)  
申込先：森林GISフォーラム事務局  
TEL&FAX:075-703-5629

### 【セミナー第1部】賛助会員による話題提供

『森林システムの当社の取り組みについて』

アジア航測(株) 成ヶ沢憲太郎氏

### 【セミナー第2部】「北海道における取り組み」

内容：約560万haの森林面積を有する北海道において、視覚的で正確な情報を提供できる森林管理用ツールのGIS導入は必須である。現在、国有林、道有林、市町村や森林組合でそれぞれ取り組みを始めている。森林GISの普及・啓蒙という共通認識に立ち、各担当者からの報告と会場とのディスカッションで今後の利用展望を開く

#### 1) 国有林のGISについて

『北海道森林管理局帯広分局 森林地図情報システムについて』

昇寿チャート株式会社 宮越房夫氏

広大な北海道国有林が有する公益的な機能を十分に発揮するには、きめ細かな施業管理を行っていく必要があり、すべての情報を網羅するGISの開発が必須である。北海道森林管理局帯広分局では森林GISの作成を試みたので報告する

#### 2) 道有林のGISについて

『道有林地図情報システムの構想について』

北海道道有林管理室 石倉信介氏  
約61.5万haの道有林に関して、資源管理、路網、総合利用などに関して道有林GIS導入検討プロジェクトを立ち上げて取り組んでいる内容について報告する

#### 3) 市町村のGISについて

『森林情報管理システムの概要について

- オルソフォトと属性データとの結合 -』

北海航測株式会社 松井修氏  
カラー空中写真の撮影からオルソフォトを作成し、森林計画図の林班と小班界をリンクして地域森林計画樹立業務を支援するGISについて報告する

#### 4) 森林組合のGISについて

『北海道の民有林におけるGISの取り組み』

北海道立林業試験場 対馬俊之氏  
北海道の民有林で取り組んできたGISの概要と平成11年度から開始する森林組合を対象としたGISの導入事業について報告する

時間等の詳細は、ホームページをご覧ください。

森林GISフォーラム  
ニューズレター Vol. 13  
発行日 1999年8月20日  
編集人 田中和博  
発行人 梅沢光一

森林GISフォーラム事務局  
〒606-8522 京都市左京区下鴨半木町1-5  
京都府立大学 農学部 森林計画学講座内  
TEL&FAX:075-703-5629  
事務局へのご連絡はFAXまたはE-mailでお願いします

