森林GISフォーラム
ニューズレター　Vol.20
2001年１０月

GISの虚像と実像

私がGISの解析ソフトArc/Infoと格闘していた頃から既に8年がたつ。この間に、GISは森林の多くの分野で活用され、行政分野における実用も含めて、著しく発展したのは周知の事実である。また、ソフト側の努力も著しく、使いやすくかつ様々な機能の追加、数値地図や衛星データとのリンクが普遍的になった。森林分野では、3次元情報の活用が欠かせないが、数値地図の整備により簡単に地形解析ができる。

タイトルに書いた虚像とは、このように機械的に得られる情報で作ることができる様々な図を意味する。数値地図の50ｍメッシュで作られた地形情報はすべて実像と言えるのだろうか。例えば、林分と成長の関係を解析しようとすれば、50ｍメッシュ情報はあまりに粗すぎるし、伐採に伴う材の搬出計画を検討する場合も同様であろう。このように、森林管理上、50ｍメッシュ情報では不十分なことが多い。しかし、GISから得られる方位、傾斜、標高あるいはバッファ等のきれいな表現図は、これらの表現図のみが真実なように思われることが多い。これが「虚」である。一方、解析事項が必要とする精度に耐えられるメッシュの大きさなのか、相対的な地形の特徴から適当な大きさなのか、地図の判読結果との比較、現場でのチェック、こうしたことが「実」である。

現在、主として衛星データの解析を行っている。衛星データは1ピクセルごとの輝度値で構成されている。この輝度値は、「実」そのものである。輝度値が異なれば、現地も異なる。しかし、GISにおける地形解析の値が同じであっても、林分構造や搬出を検討する微地形も異なるのが普通である。その一方でGISには、人手で行うことが不可能な地形解析が可能であり、こうした情報を生かした新しい森林管理が構築できる。こうした利用側の要望に対して各機能は益々進化しているし、使いやすいソフトの充実が進んでいる。虚と実は所詮、使う側にかかっているわけだが、自分自身への自戒でもある。

まさに環境の21世紀である。森林の存在が今ほど注目されることはなかった。過去を見ても、森林とGISの関係は多分野以上に強い。森林GIS発展のために、賛助会員をはじめとする会員諸兄の一層のご努力とご支援をお願いする次第である。

副会長　阿部信行（新潟大学農学部）

森林ＧＩＳフォーラム地域セミナーのお知らせ
地域セミナーを以下の通り行う予定です。詳しい内容は最終ページをご覧下さい。
日程　：　２００１年１２月３日（月）　１０：００～１６：３０
会場　：　岐阜県県民ふれあい会館　３Ｆ　大会議室

賛　助　会　員　コ　ー　ナ　ー

森林情報システム構築に留意する事項

国土地図株式会社
情報システム部 中尾 護

森林情報システム構築には最先端の技術も必要ですが、システム導入に対しての組織づくりがまとまっていなければ、開発したシステムを十分に活用することはできません。今回は森林情報システム構築における留意事項をまとめてみました。

関連部署のシステム化要望の明確化

森林情報システムの基幹業務に関する工程を把握し、データベース構築に必要な資料の収集・分析を行いますが、この全関係資料の分析後に、各関係部署によるシステム化要望を再度検討し、システム開発に含める内容か、次回の検討要綱に含めるかを明確化（イメージ化）することが重要と考えています。
システム開発を推進していく上で、まず各関係部署の業務にどれだけ負荷が掛かっているかを把握することが重要であり、具体的な数字での評価が必要です。作業量を数値的に把握した上で、最もシステム開発導入後に効率化されるかを整理していくことが大切だと考えています。

システム化計画の推進体制の検討

システム化にあたっては、業務担当部課の組織を踏まえた運用体制づくりが重要と考えます。

基幹業務を計画的かつ効率的に推進していくためには、担当部課の位置づけや役割を明確にした上で、運用体制を整備していくことが重要と考えます。
業務の実態を十分に把握した上で、最も効果的に推進体制機能や役割を発揮するような体制を検討します。

システム導入計画の進行管理の確立

システムを円滑に導入するという目標達成に向けては、計画の実践→見直しの確立が重要です。
計画策定におけるフォローアップとして、目標達成に向けた計画の推進・進行管理の手法としてシステムを計画策定段階において構築し、森林情報システムをさらに実行性の高いものへと改善していく基礎づくりを行っていくことが重要だと考えます。
また、この仕組みを確立することで、将来にわたって有効な各種指針（ガイドライン）として活用していくことができると考えられます。

賛　助　会　員　コ　ー　ナ　ー

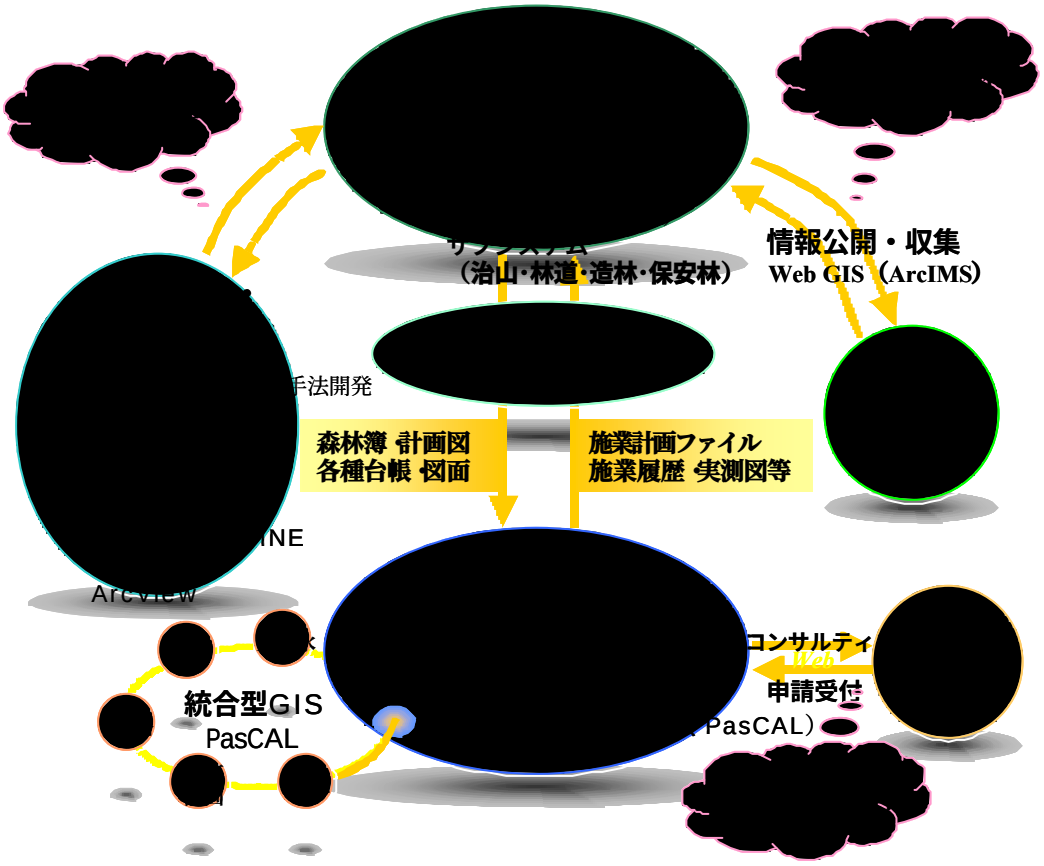
パスコ森林GIS２００１

（株）パスコ　総合技術センター
環境防災部　環境ＧＩＳ課
今里　亜紀彦

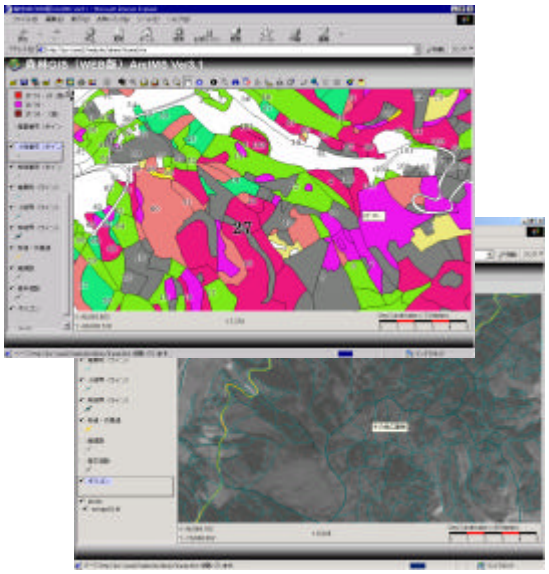
森林法の改正により、森林施業計画をはじめとした森林計画の一部が都道府県から市町村に移管され、市町村の役割が強化されました。これは、流域単位での管理（都道府県）を前提としながらも、地域に密着（市町村）した施業管理と地域特性を重視した森林計画が期待されていることにあります。また、自治体では、森林計画の意図や政策の真意や所在について、より積極的にアカウンタビリティ（説明責任）を果たすことが、切実に求められています。このためには、ＧＩＳやインターネットの積極的な活用など、行政の高度情報化を充実強化することが早急に必要です。

パスコでは、ＧＩＳによる森林計画のネットワーク化の役割について、以下のように整理しています。

パスコ森林GIS２００１イメージ



賛　助　会　員　コ　ー　ナ　ー

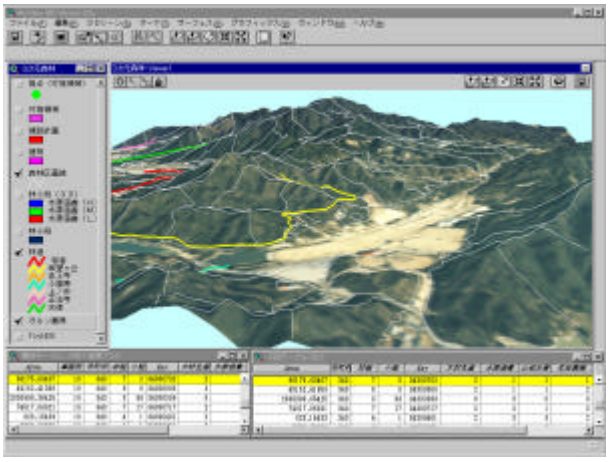


－ Web 版森林 GIS　－

●インターネット・イントラネット環境下で運用可能

●図形・台帳情報の閲覧、検索

森林に関する視覚情報をよりわかりやすい形で広く一般に公開することが可能。より積極的にアカウンタビリティを果たします。



－ ３Ｄ森林 GIS －

●立体俯瞰表示による景観解析も可能

●図形・台帳情報の閲覧、検索

平面データでは得られない見た目のわかりやすさを実現。景観解析など視覚に主眼をおいた解析評価で力を発揮します。

＜＜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。

賛　助　会　員　コ　ー　ナ　ー

GeoMediaとSmart-Binder

株式会社キャディックス
IT営業本部
横山猶吉

◎森林情報関連

「インターグラフＧｅｏＭｅｄｉａとの連携」

森林関連業務の情報管理システムにおいて、先進県では森林計画中心の初期データ整備は完了しデータ更新も日常業務の中で実施されるフェーズに入っています。従来はデータ整備の費用・期間・精度（データの整合性など）に課題があり進展が厳しい状況でしたが課題も年々解消され、さらに編成業務におけるデータ更新作業も運用レベルで本格稼働が始まっています。

検索・集計・出力や主題図作成は計画中心業務のみでなく、他係部局からの依頼に対応する処理も増え、利活用の広がりが出てきています。今後はさらに外部への情報発信/配信が活発化しデータの入出力が増える事が予想されます。いわゆる"情報提供/共有のグローバル化"が推進されます。弊社はそのような状況下で時代のニーズに応えていくためにインターグラフ社のＧｅｏＭｅｄｉａをベースとした森林情報管理のシステム化を推進しています。

ＧｅｏＭｅｄｉａをベースとしたシステムの特長として

☆オープン化（Open Platform）：開発が容易

☆標準化（Standard GIS Platform）：ＯＧＣに準拠（業界標準）

☆相互運用性/互換性（Geo Interoperability/Future Compatible）：他社データ（ShapeFile など）が変換なしで自由に扱える

☆拡張性（Scalability）：将来のシステム拡張、増設が容易

などがあげられます。

又、従来の弊社システム（弊社独自データベース）との連携も相互運用性からデータ変換なしで直接アクセスができ既存データとの共存が可能です。さらに、来年度は次バージョンの"ＧｅｏＭｅｄｉａＦａｍｉｌｙ＋オラクル９ｉ"で高速、大容量、高機能のシステム提供を進めて行く予定です。

◎弊社関連商品（ドキュメント関係）

「ドキュメント管理システム：Smart-Binder」

従来、図面やマニュアル・報告書類のデジタル化はファイリングシステムにて管理用データベースを構築し、検索項目やロジカル情報の入力を行い多大なコストと時間を費やしていましたがこの"Smart-Binder"は管理用のデータベースを必要とせず、最もシンプルなデータ管理を実現しました。又、人間的な感覚（人が目で探す）をソフトウエアを用いて実現したドキュメント管理ツールです。Ｗｉｎｄｏｗｓの環境下で簡易的にフォルダを作成し管理ができます。

■"取り込む"（高速入力の場合）

・大量の紙文書を高速に読み取るときに欠かせないのが「自動給紙機構」 "Automatic Document Feeder"。膨大な資料を 1 枚 1 枚ガラス面に置いて読み取るという煩雑な手間を省き、効率的な作業を可能にします。（1 分間に 50 枚を読み取り。）

・2 系統の独立した CCD センサと、内部処理回路を搭載しており、1 回の給紙で用紙両面の同時読み取りが可能です。

・指定されたディレクトリに、指定された名称規則に従って自動的にファイル名を付けて連続保存することが可能です。

賛　助　会　員　コ　ー　ナ　ー

■"見て探す"

・棚（上位ディレクトリ）から分類分けされたバインダ（下位ディレクトリ）を属性検索条件を入力して探します。

・バインダの目次（ファイル一覧・縮小イメージ表示）から必要な書類（ファイル）を見ながら探します。

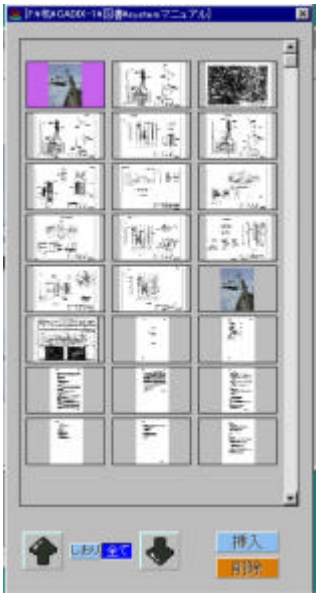
・複数の書類を最高 0.01 秒間隔で、高速ページめくりすることが可能です。

■"利用する"

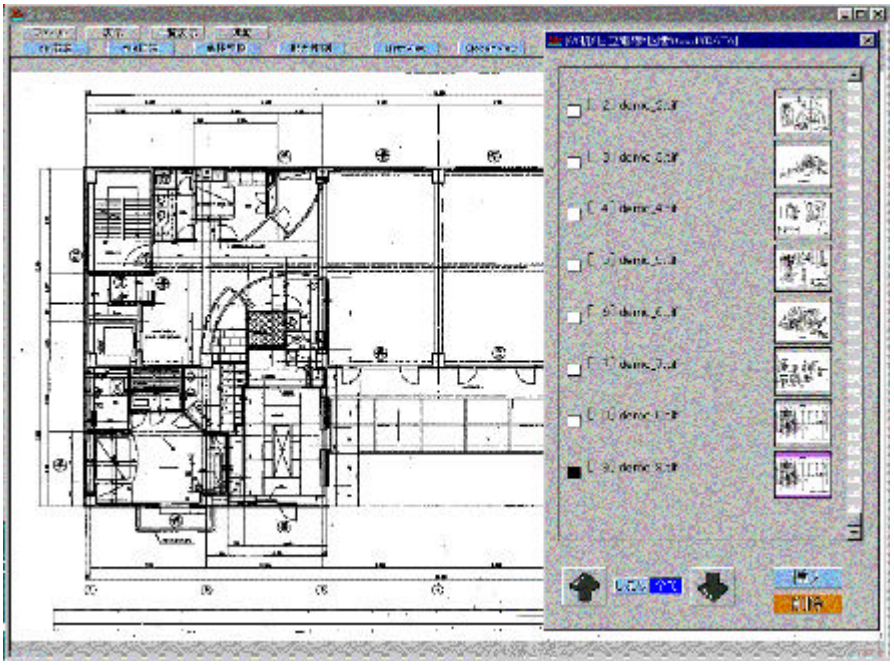
・データ形式は汎用的な TIF フォーマットが標準です。

・管理データは全てディレクトリの下に存在し、アプリケーション側ではもっていない為、データをメディアにコピーして他に移動することも簡単です。

・手間のかかる付加情報を入れなければ使えないシステムではなく、取り込んだそのときから使えます。もちろん、後から"コメント"や"しおり"を付けることも可能です。



サムネイル表示例



管　理　画　面

平成１３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　佐野真琴）

記

森林ＧＩＳフォーラム
平成１３年度　第１回運営委員会

日時：６月２７日（水曜日）　１０時～１３時
場所：東京大学農学部１号館３回３１６号室
森林経理学研究室

次　第

１　開会の挨拶－－－－－－－－－－－箕輪会長
２　新運営委員の紹介
３　[話題提供]森林情報の入力・処理システムの高度化に関する調査－－－－－白石先生
４　[報告]平成１２年度活動報告　－－－佐野
４．１　ニューズレターの発行
４．２　地域セミナー in 新潟
４．３　東京シンポジウム２００１
５　[報告]平成１１年度会計報告－－－－梅沢
５．１　会計報告
５．２　ニューズレターの発行部数等の現状報告
６　[議題]平成１３年度活動計画－－－－佐野
６．１　地域セミナーについて
２００１年　岐阜を予定（１０月中旬）
６．２　小規模地域セミナーについて
２００１年　関西を予定（１２月）
６．３　東京シンポジウムについて
２００２年　２月
６．４　ニューズレターの発行
No.　２０　７月中旬締切、８月上旬発行
No.　２１　９月下旬締切、１０月発行
No.　２２　１２月中旬締切、１月発行
No.　２３　３月下旬締切、４月発行
７　その他
８　閉会の挨拶－－－－－－－－－－－－－佐野

会計報告

収支状況	収入の部		支出の部			
	合　計	¥868,840	合　計	¥339,940		
	会　費	842,000				
	事業収入	19,000	事業経費計	¥299,890	事務局経費計	¥40,050
	雑収入	7,840	講師委託	80,000	旅費	24,320
			事務等委託	0	通信	1,820
	顛末		アルバイト	76,800	会議	11,340
	前期繰り越し	1,484,541	旅費	0	事務消耗	0
	当期残金	528,900	通信	26,780	支払手数料	2,570
	翌期繰り越し	¥2,013,441	会議	0		
			会場借料	68,460		
			事務消耗	47,850		
資産状況	¥2,013,441　：内訳　上記繰越金					

お知らせ
森林GISフォーラム地域セミナー in岐阜

１　日程　：　２００１年１２月３日（月）　１０：００～１６：３０
２　会場　：　岐阜県県民ふれあい会館　３Ｆ　大会議室
〒 500-8384　岐阜市薮田南 5 丁目 14 番 53 号
TEL　058-277-1111　FAX　058-277-1114
会場へのアクセス等詳細は　http://www.juroku.co.jp/town/fureai/fureai.htm

３　参加費　：　会員（無料）、非会員（1000 円）
４　申し込み方法　：　事前登録制　ご氏名（ふりがな）、ご所属、ご連絡先の住所、ＴＥＬ、ＦＡＸを電子メールまたはＦＡＸで下記事務局佐野宛。
５　申込先　：　森林ＧＩＳフォーラム事務局（森林総合研究所　企画室　担当：佐野真琴）
ＦＡＸ　０２９８－７４－８５０７、
６　内容
【ＧＩＳデモ】１０：００～
【発表】(1)１３：００～　開会のあいさつ
(2)１３：０５～　「岐阜県森林 GIS 運用状況と今後の取り組み」
岐阜県農山村整備政策課　農山村情報係長　水谷嘉宏
(3)１３：３０～　「三重県型森林 GIS について（仮題）」
三重県環境部森林保全課森林管理グループ技師　山田長生
(4)１３：５５～　「岐阜県における現行システムと今後の展開」
株式会社キャディックス　横山　猶吉
(5)１４：２０～　「ＧＩＳにおけるデータと衛星写真の活用（仮題）」
株式会社ＮＴＴデータ　渡邉孝三
(6)１４：５０～　休憩
(7)１５：００～　「森林組合における森林ＧＩＳ（仮題）」
三重県松阪飯南森林組合　森林保全課長　杉本美春
(8)１５：２５～　「森林ＧＩＳに対する現場からの提言」
岐阜県白鳥町森林組合参事　笠野和幸
(9)１５：５５～　全体討議
(10)１６：３０　閉会

森林 GIS フォーラム
ニューズレター　Vol. 20
発行日　2001 年 10月 23 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