

任期を終えて

時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

南雲会長のあと森林GISフォーラムを引き継ぎ、早いもので2年が経ちました。平成6年4月に学会、官界、業界の協力の下で設立されて以来、東京と地域でのシンポジウム開催、ニューズレターの発行(年4回)といった活動方針は、木平、南雲会長の努力により定着化して来ております。この上に乗って我々の委員会では、地域運営委員の設立(比較的小人数で行う実務的な地域小セミナーの開催)、ニューズレターの充実、ホームページ開設にとくに力を入れてきました。地域運営委員は地域での活動を活発化させるため、地域の協力員体制を組み、地域シンポジウム(京都市、札幌市)での協力を得、武生市では地域小セミナーを開催しました。ニューズレターの充実では、ページ数を増やし、賛助会員による先端技術コーナーなどを新設しました。念願のホームページも開設しました。ホームページは、組織の内容、今までの活動の経過、現在の活動状況、賛助会員の紹介(賛助会員のホームページとのリンク)などとなっております。

しかしながら、まだ十分なものではありません。例えば地域の小セミナーはもっと回数を増やし、実務家レベルで気の置けない集会を持ち、地域の会員をサポートすることが必要になると思われます。また重要なことは、会員外あるいは地理情報システムをまだ使ったことがなく、その有効性を理解していない方にどのように接触するかだと思います。本フォーラムでは優良事例を増やし、分かりやすく説明すること、セミナーなど普及活動を工夫すること、初めての利用者に対するフォローが充分であることなどが重点課題の一つになるでしょう。

森林GISフォーラム設立の平成6年の頃に比べて、GISを採用する都道府県がずいぶん増えてきました。これからは、林野庁が打ち出した市町村整備に重点が移っていくものと思われます。団共など地域施業計画への応用といったきめの細かい対応が必要になります。一方では市町村行政は総合行政といわれておりますので、市町村内での横の連絡をどうするかが大切になるでしょう。

4月からは東大の箕輪光博教授が会長を引き受けてくださることになりました。新体制のもとますます森林GISフォーラムが発展することを祈念するとともに、皆様の一層のご支援をお願いする次第です。

平成12年4月

森林GISフォーラム会長

西川匡英

【報告】

平成 11 年度 森林 GIS フォーラム
東京シンポジウム 2000

「経時変化を GIS で表現する」

日時 : 2000年2月2日(水) 10:00 ~ 16:15
会場 : 星陵会館 (東京都千代田区永田町 2-16-2)

【GIS デモ】 会議室

10:00 ~ 15:00 賛助会員による GIS のデモンストレーション
インフォマティクス、キャディックス、パスコの各社 (50 音順)

【シンポジウム】 ホール

司会 運営委員 佐野真琴氏 (森林総合研究所)

13:15 ~ 13:20 開会のご挨拶 副会長 箕輪光博氏 (東京大学大学院)

13:20 ~ 13:55 「林野行政の動向について」 瀬戸宣久氏 (林野庁計画課)

14:00 ~ 15:30 賛助会員による話題提供 (50 音順)

「森林 GIS による非同期分散処理について」 横山猶吉氏 (キャディックス)

「国土地図 (株) の森林 GIS の取り組みについて」 中尾 護氏 (国土地図)

「林小班の履歴管理機能」 高岸 且氏 (パスコ)

15:30 ~ 16:10 総合討論

16:10 ~ 16:15 閉会のご挨拶 運営委員 白石則彦氏 (東京大学大学院)

総合討論 (pm3:20~4:00) 要旨

報告者 古家直行 (東京大学大学院)

質問 1.

+森林総合研究所 佐野真琴氏より

経時変化を捉えるというテーマであったが、他
時期のデータの間には必ずズレが生じてくる。

技術的にどのように処理されているのか？

- 株式会社 パスコ 高岸且氏

入力時に工夫が必要であろう。変化している部
分を取り上げるという方法になる。その時の「現
在」を基本に考えるより仕方ないであろう。

スラバーポリゴン (同一であるべき境界を重
ね合わせた時に生じる無意味なポリゴン) の
問題を入力の時に解決せねばならない。

- 国土地図株式会社 中尾護氏

基本的にすべてオーバーラップで処理してい
る。このため大枠は全く同じであり、変更箇所
のみ修正出来る。また他の図などはそれぞれ別
のレイヤーとして持たせておけば問題は無い。

- 株式会社 キャディックス 横山猶吉氏

短期的なものしか取り扱ったことがあまりない
がオーバーレイをした時のルール決めをしてお
けば、自動的に決定し得るし、また人が判断を
行ってもよく、以上 2 つのパターンが考えられ
る。

森林 GIS フォーラム 東京シンポジウム 2000 総合討論の要旨

質問 2.

+北海道立林業試験場 加藤正人氏より

高分解能衛星リモートセンシング検証事業というものが行なわれているということで関心があるが、アーリーバード、クイックバードなどより詳細な衛星データの入手が可能になってくるが、このような事業を進めていく方向性というものがあるのかどうか？

- 林野庁計画課 瀬戸宣久氏

現在のところこの事業には予算も少なく 1 件のみである。1m ぐらいの解像度のものが得られるようになれば、この利用も考えていくことに必然となるであろう。この事業は、この可能性を探るための調査事業としての役割もある。今後を考えた時、空中写真の撮影の業務に変わるものとしてこれらの衛星データが機能していく可能性もあり得る。ただし現状ではまだデータの配布の商業ベース化などの状況を見極めていくという状況である。

質問 3.

+森林総合研究所 佐野真琴氏より

データ更新の効率に関してであるが、例えば最初のデータ入力にかけた費用とデータ更新のための費用がどのぐらいの割合になるであろうか？

- 株式会社 パスコ 高岸且氏

ラスター・ベクトル変換など技術は格段に向上し 1/10 ぐらいにコストは下がってきている。更新については、よく知っている担当者が判断しなければならないという面では変わらない。更新システムが出来てきて利用者が独自で更新が行えるようになってくれば安くなっていくであろう。ただし企業に任せることで、企業における技術開発・革新によりコスト減につながることもあり得る。

- 国土図株式会社 中尾護氏

森林関係の人が修正を行なえるようになればコストは安くなってこよう。更新については、更新を前から見据えたシステム作りを行っていけばそれほど大変ではないであろう。

- 株式会社 キャディックス 横山猶吉氏

データ更新は担当は 0%で、県の職員の方が、出先か本庁で 100%更新をしているという状況である。

質問 4.

+東京大学大学院 箕輪光博氏より

GIS の普及には努力が必要だが、もちろん予算というものも必要だが、人材の育成というものが必要なのではあるまいか。人材を育成していくこと、そういう組織をつくっていくことがこれまた重要なことではないか。公・民両方において人材が必要となってくるであろうが、これについてどう考えておられるのか？

- 林野庁計画課 瀬戸宣久氏

人材育成の必要性は承知しているが、現場では若い人達も少ないため人材の育成ということは難しい。これまでのところ、研修所での既存の科目に森林 GIS の内容を含めていたり、研究会など様々な機会に森林 GIS のことに触れ、多くの人に知ってもらえるよう工夫するなど、単品で取り組んでいるという程度である。

質問 5.

+森林総合研究所 佐野真琴氏より

国有林に関しては森林 GIS の利用というのはどういう状況であるか？

- 林野庁計画課 瀬戸宣久氏

経営面に加え、国民に開かれた国有林を目指すということで、どんどん国民に情報を提示していくという面もあり、その面からも導入していく

森林GISフォーラム 東京シンポジウム2000 総合討論の要旨

ことが望ましい。ただし予算的になかなか難しいようだ。

質問 6.

+東京大学大学院 白石則彦氏より

民有林施業計画はほとんどの地域がカバーされているが、市町村へ変更が申請・報告される場合と県になされる場合と場合により2つのケースがある。これに基づいてデータ更新もそれぞれで行う場合、県で一括して行う場合などあることが、発表の中などで明らかにされたが、このようにこれから森林 GIS を適用していく中で問題になりそうな点はないであろうか？

- 北海道立林業試験場 加藤正人氏

北海道では、一部の民有林を対象としたもの、森林組合を対象としたもの、民有林の地図情報などいくつかのシステムが出来てしまっている。これらは末端では使えていても、システムが異なりその上でうまく統合出来ない。標準的な照査システムなどあれば良いが。

- 群馬県林務部林政課 山崎英二氏

100%データ化は終了し、更新作業に入った。しかし、更新作業はなかなか大変である。このため現状では更新作業手順などがしっかり整備されるまでは、市町村などから変更点を書類としてもらい、これを基に県の方で更新を行っている。つまり出先に関しては、利用のみの状態である。

- 岐阜県森林課 水谷嘉宏氏

民有林については整備は完了している。これからは市町村にデータを提供していきたい。使用に関しては森林組合が最も積極的であり、この森林組合が修正したものを更新の際に使用できれば効率が良いとも考えるが、民間のものを県がそのまま使っていくわけにはいかず、現在で

はこの活用は考えていない。

質問 7.

+岐阜県森林課 水谷嘉宏氏より

国有林の情報について県内の山がどのようになっているかという地図程度は欲しいと思うが、以前提供して頂けなかったが、現在ではどのようになっているのか？

- 林野庁計画課 瀬戸宣久氏

はっきりとしたことは分かりかねる。後日個人的に返答する。

質問 8.

+森林総合研究所 佐野真琴氏より

先ほどの白石氏の質問に関連して、県と市町村で同時にデータ更新を行っているという所ではどのような状況であるのであろうか？

- 新潟県治山課 柳和彦氏

県内には8の林業事務所が存在し、県とそれぞれの林業事務所それぞれ編集作業を行い年次更新を行っている。しかしながら、合わせてみてこれらの間のエラーをつぶすのに大変苦労している。あまりうまくいっていないというのが現状である。

質問 9.

+東京大学大学院 箕輪光博氏より

各県の林業技術センターでの状況はどうか？

- 富山県林業技術センター 小林裕之氏

メーカーに頼みデータは作ったが、更新は出来ず、あまり利用もなされていないのが実状である。個人的にも狭い地域を対象としてやってみているが、それでも元データがしっかりしていないなど入力するのすら難しい。それ以上の、本来の目的であるところのそれを用いた分析などということには行っていない。

「林野行政の動向について」

林野庁計画課 瀬戸 宣久

1 森林 GIS に対する取り組みの現況

(1) 林野庁の取り組み

森林資源情報システム緊急整備事業（平成 11 年度第 2 次補正予算：補助事業）

森林 GIS 連絡会議（林野庁内）の開催

(2) 都道府県における森林 GIS の整備状況

導入：19 都道府県（うち、100%整備されているのは 8 都道府県）

民有林 413.4 万 ha（24%）（平成 11 年 12 月現在）

(3) 関連事項

空中写真撮影事業（補助事業）：253.8 万 ha（平成 11 年度）

高分解能衛星リモートセンシングデータ検証事業（補助事業）

森林資源モニタリング調査事業（平成 11 年度 2,220 フォットの設定・調査（民有林））

2 森林 GIS を取り巻く状況

(1) 「国土空間データ基盤標準及び整備計画」（GIS 関係省庁連絡会議）

平成 11 年度よりおおむね 3 年間で普及期としてデータ整備等を推進

(2) 森林計画に関する権限の市町村への委譲

多くの森林情報が市町村に集積

3 森林 GIS に関する今後の行政的課題

(1) 森林 GIS の効率的なデータ整備・利用

都道府県と市町村等の連携

(2) 森林・林業・木材産業基本政策の検討

森林の多様な機能の発揮

国民的な理解と支援による森林整備

森林 GIS フォーラム 東京シンポジウム 2000 配付資料

データ更新における
非同期分散処理について

株式会社 キャディックス
IT 営業本部 横山 猶吉

弊社のユーザーにおける森林情報管理は初期データ整備が完了し、現在はデータ更新や分布図・主題図作成といった利活用が中心の段階へ来ている。

森林分野（森林計画業務中心）における情報化は

- (1) 初期データ整備
(森林基本図、計画図、マスターなどのデジタル化)
- (2) データの更新・維持管理
(編成業務における森林計画図、各マスターの更新管理)
- (3) データの利活用
(分布図・主題図などの作成、資源などの集計)
- (4) データの共有化・分散化
(森林情報のオープン化：広域ネットワーク化)

といった形で推移している。

又、時系列な内容では

- ・長期的な過去の履歴管理
(施業履歴管理、長期的な二時期における変化抽出)
- ・短期的な変化抽出、管理
(変化抽出によるデータ更新・管理)
- ・長期的な将来の変化予測
(成長パラメータ、施業計画などによる成長・収穫予測、シミュレーション)

などが考えられる。

今回は、短期的な時系列における変化分を抽出し本庁 - 出先事務所間でデータ更新を行っている「非同期分散処理」の事例を紹介し課題と今後のあり方を検討してみる。

問い合わせ先：IT 営業本部 担当：横山
TEL：0120-270401
03-3427-0401
FAX：03-3427-0201

国土地図（株）の
森林 GIS の
取り組みについて

国土地図株式会社
情報システム部 中尾 護

弊社では、国有林野に関わる地図作成業務を約 50 年間続けており、その作業技術やノウハウを蓄積してまいりました。そしてその技術をコンピュータによる地図の作成、維持、管理へと開発を進め 1992 年から森林 GIS を運用しております。

本日は森林関係の業務として主に携わってきた地図作成業務について説明し、その後森林 GIS の構築、機能等の実演を行う予定です。機能の説明では年度の違う図面を重ね合わせた解析処理を説明致します。また森林 GIS で作成した地図データの利用等、地図会社ならではの試みを行っています。森林 GIS データを整備することによってゼロから印刷図を作成したり、インターネットで利用する図面を作成するのではなく、地図データを利用することで大幅なコストダウンを図ることが可能となります。

東京シンポジウム2000 配付資料

本日はサンプルとしまして森林 GIS 用に 1/5,000 で作成した森林基本図をデータ変換して 1/20,000 に編集した施業実施計画図（カラーレーザー出力）を配布いたします。ぜひ手にとって内容の方を確認してください。

林小班の履歴管理機能

株式会社 パスコ
GIS 事業本部 応用 GIS 部
高岸 且

森林簿と地図データを一元管理する GIS において、空間的な位置情報と属性情報の管理が主目的として開発が行われてきた。その中では、植栽から伐採までの履歴管理の多くは、従来台帳情報と言われた属性情報によって行われてきた。

林小班の図形データの蓄積が進む中で、図形情報の履歴管理が大きな課題となってきた。今般、ご紹介するのは、弊社が販売代理店を担当している ESRI 社の ArcSDE による図形情報の履歴管理機能である。この機能は、クライアントサーバーシステムのトランザクションの差分データを時系列管理するとともに、いつでも任意のタイムスタンプに戻すことが出来る機能で、GIS におけるフィーチャ単位の時空間情報管理を可能としたものである。

当日は、履歴管理機能を森林情報の林小班データへ応用した、フィーチャのバージョンの作成、削除、名称変更、不要な履歴情報の削除などをご説明する。

問い合わせ先：株式会社 パスコ 営業推進部
関口 (03-3715-1615)

事務局長退任のご挨拶

このたび 2 年間の任期が終わり事務局長を退任することになりました。在任中は、皆様から多大のご教示、ご支援を賜りまして有り難うございました。不手際や行き届かないことがありましたにも関わらず、快く対応してくださいまして有り難うございました。心よりお礼申し上げます。

事務局をお引き受けしたとき、課題が 3 つありました。1) ニューズレターの充実、2) ホームページの開設、3) 地域小セミナーの開催です。これらの 3 つの課題は、皆様のご協力により、一応、形を整えることができました。有り難うございました。

森林 GIS は、ユーザーの立場により、大きく二つに分類できると思います。一つは、都道府県や市町村などが行政として利用する森林 GIS です。もう一つは、林業家や森林組合が事業体として利用する森林 GIS です。そして、今後は、これらの 2 種類の森林 GIS の間で森林情報を共有することが課題になると思います。

森林 GIS では、属性情報の整備も重要な課題です。森林 GIS に対応した次世代型森林簿データベースの構築が必要です。また、森林が有する公益的な機能についても、データの収集、保管、解析をするシステムを GIS を核として構築していかなばなりません。GPS 測量による森林境界の確定も重要な案件です。森林 GIS は、21 世紀の森林管理システムを考えていく上で、必要不可欠なシステムです。

このように森林 GIS の役割が大きくなっていくなかで、森林 GIS フォーラムが、今後とも、ますますご発展されますことを心から願っております。

2 年間お世話になりました。どうも有り難うございました。

田中和博

森林GISフォーラム

事務局移転のお知らせ

2000年4月より、事務局が下記に移転いたしました。

〒305-8687 茨城県稲敷郡苳崎町松の里1

森林総合研究所 企画調整部 研究情報科 研究情報室内
事務局長 佐野真琴

電話番号 : 0298(73)3211 内線(226)

FAX 番号 : 0298(74)8507

ホームページ : 検討中

2000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. 16
発行日 2000年5月31日
編集人 田中和博
発行人 梅沢光一

森林GISフォーラム前事務局
〒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
ホームページ <http://af2.kpu.ac.jp/ForGIS.html>
(2000年7月末まで)