

# 「城山史跡の森」における地域一帯となった森林整備活動について

木曾森林環境保全ふれあいセンター 自然再生指導官 ○ なかぐま やすし 中熊 靖  
 信州大学森林科学科森林計測学研究室 ○ ふじさわ みどり 藤澤 翠

## 要旨

木曾森林環境保全ふれあいセンター（以下、木曾ふれあいセンター）では、木曾福島町の市街地に隣接する城山国有林を、森林環境教育や森林とのふれあいの場として活用し、地域一体となった森林整備活動を推進しています。平成16年11月には、木曾ふれあいセンターの働きかけにより、地元NPOを中心とする「城山史跡の森倶楽部」が結成され、森林整備に関する協定が木曾森林管理署とのあいだに締結されています。

また、現在信州大学等の支援組織の協力を得て、地元住民が中心となって森林整備を進める上での、円滑な話し合いや資料作成のための様々な情報を整理する一つの手段として、森林GISやリモートセンシングの利用を取入れながら、これからの森林整備の方針づくりを行なっていることから、それらの取組みの概要について報告します。

## はじめに

木曾ふれあいセンターは、全国10箇所に新設された森林環境保全ふれあいセンターの一つとして、平成16年4月1日長野県木曾郡日義村に設立され、国有林を活用して自然再生等に取り組むNPO、教育関係者への支援活動等を主な目的としています。主な活動としては、中央アルプス木曾駒ヶ岳周辺における自然再生事業、教職員やNPOに対する技術指導などの森林環境教育のほか、本報告において紹介する城山国有林を中心とした活動拠点の整備等を行っています。

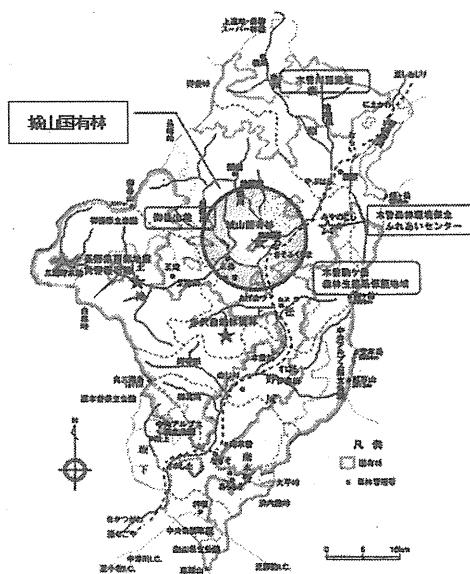


図-1 木曾森林環境保全ふれあいセンターの主な活動区域

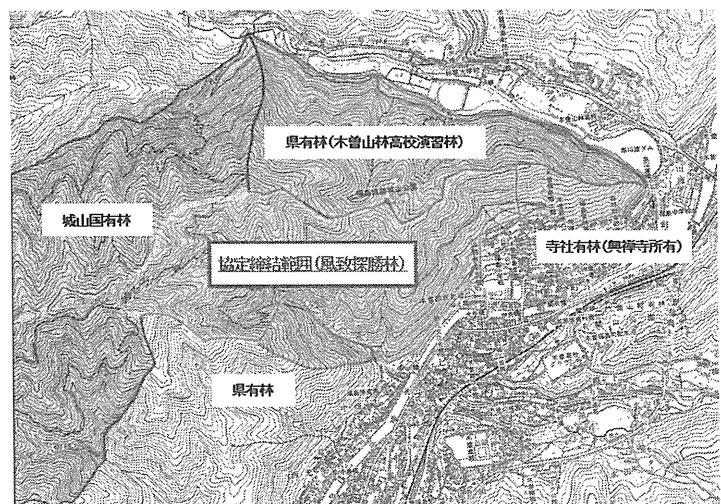


図-2 城山国有林周辺の状況

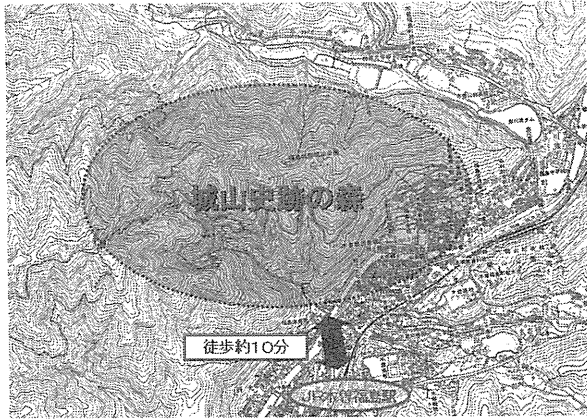


図-3 城山史跡の森の位置

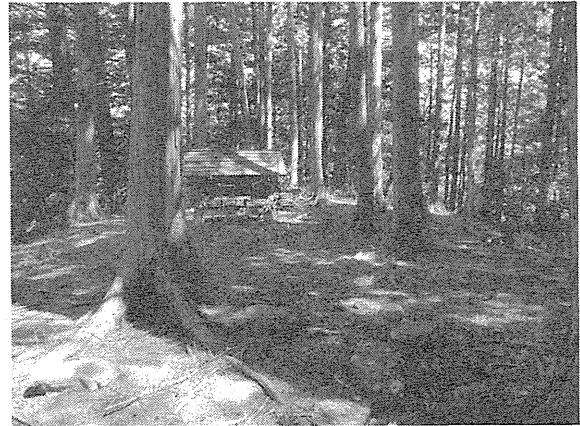


写真-1 城山城趾



写真-2 権現滝

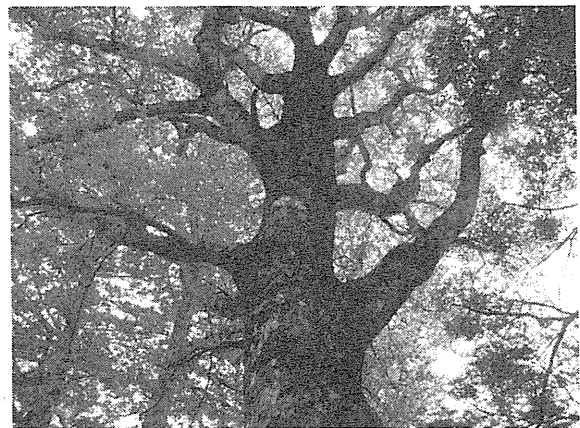


写真-3 ブナの大径木

## 1 城山史跡の森の概要

木曾ふれあいセンターの主な活動区域は、木曾森林管理署の管内・長野県木曾郡内であり、活動拠点として整備に取り組んでいる城山国有林は、そのほぼ中心に位置（図-1）しています。城山国有林には、県有林（一部は木曾山林高校の演習林として活用）や地元の名刹・興禅寺所有の寺社有林が隣接（図-2）しており、それらを総称して城山史跡の森と呼称しています。城山史跡の森は木曾福島町の市街に隣接しており、名古屋から特急を利用して約1時間30分のJR木曾福島駅から城山史跡の森の入口まで徒歩で約10分という好立地（図-3）です。城山史跡の森の主な見所としては、中世の貴重な史跡である城山城趾（写真-1）、四季折々の美しさを見せる権現滝（写真-2）、ブナ（写真-3）やモミを中心とする巨木等があげられます。

## 2 城山史跡の森における森林整備活動に向けた取組みの状況（木曾ふれあいセンター）

当初、城山史跡の森においては、規模の小さい3つの民間団体が城山史跡の森周辺で活動しており、それぞれの団体が森林整備、体験林業・木工教室、自然観察・森林ガイドなどをバラバラに実施している状況でした。各団体は、城山史跡の森での活動を継続的にやりたいという希望を持っていましたが、活動を継続的かつ円滑に実施するためには、各団体が一体となり城山史跡の森の中心である城山国有林を管理する木曾森林管理署と協定を結ぶことが望ましいと考えられました。

そこで、木曾ふれあいセンターが仲介役となり、活動の中核を担う協議会の設置及び協定締結への働きかけを行うかたわら、木曾森林管理署との連絡調整に努めた結果、3つの団体が母体となった城

山史跡の森倶楽部が結成（図－3）されるとともに、平成16年11月2日森林整備に関する協定が締結されました。現在、この城山史跡の森倶楽部が中心となり、来年度以降の森林整備活動の計画が策定されているところです。

また、木曾福島町や木曾地方事務所などの行政機関、信州大学や長野県林業大学校、木曾山林高校などの教育機関、興禅寺など様々な方面から協力を得ながら今後の活動を行っていく予定となっています。木曾ふれあいセンターとしても、地域住民が主体となった森林整備を推進するため、あくまでも実施主体ではなく活動全体をコーディネートするという立場で今後も森林整備活動を支えて行くことが望ましいと考えられます。

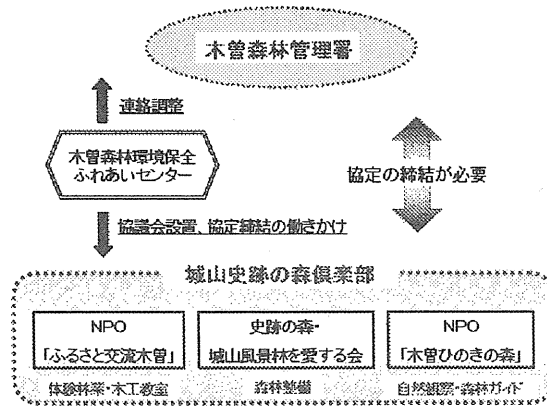


図-3 城山史跡の森倶楽部の結成

### 3 住民参加による森林整備計画のあり方に関する研究・提言（信州大学）

信州大学では、城山史跡の森整備計画に関わり参加しながら、2004年4月から現在までの取組み状況を把握し、問題点を明らかにしてきました。その後、今後の取組みについて検討を行い、住民参加型の森林整備計画のあり方に関する考察を行いました。

城山史跡の森整備活動は、これから計画案を立て、整備活動をすすめていこうという段階にあり、城山史跡の森倶楽部（以下、倶楽部）が発足し、木曾森林管理署と協定締結をしたことで、「城山史跡の森整備計画」は第一歩を踏み出したばかりという状態です。これから本格的に動き出そうとしている城山史跡の森整備計画の取組みについて、4つの側面から検討していくこととします。

#### (1) 城山史跡の森整備計画

城山史跡の森整備計画がこれから動きだし、整備活動や環境教育など総合的な森林利用を目指した活動を行っていくためには、まずどのように活動計画案が立案され、実行されていくのかというような基本的な流れのモデルを作る必要があります。

ここが確立されていなければ、計画案が決定され活動が実行されたとしても、一つ一つの活動がそれぞれで完結してしまい、活動後の評価や反省点を洗い出し今後への改善点へと繋げていくことができないためです。これから継続して整備計画が動いていくためには、この流れは必要不可欠と考えられます。

基本的な流れとしては、活動の主体である倶楽部内での役員による「協議」で、具体的な整備活動やレクリエーション活動の計画案につい

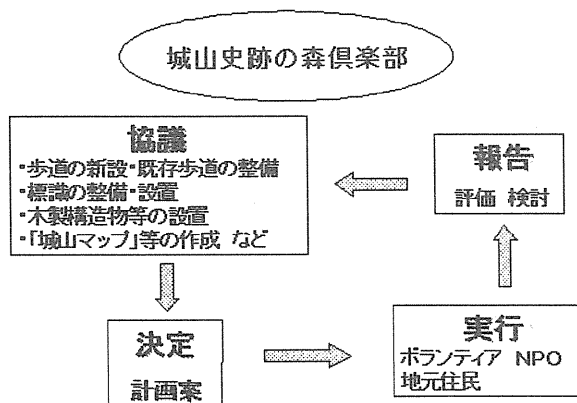


図-4 計画全体の流れのモデル

て話し合いを行い「決定」します。その計画案をもとにNPOや地元住民による活動を「実行」し、活動の「報告」を倶楽部内で行い反省点を洗い出し、さらに評価します。その評価をその後の計画案の中に反映させていく（図-4）ということになると考えられます。この次の計画への取組みがこの城山史跡の森整備計画をこれから継続していく上で重要なポイントになってくると考えられます。

一つの計画に対して、倶楽部内でのすべてのメンバーの理解や認識がなければ、これまでのそれぞれの団体がおこなってきた城山の森への関わり方と全く変わらず、「城山史跡の森倶楽部」という一つの組織としての役割は薄れてしまいます。逆に、一つの組織という枠組みにとられすぎて身動きがとれなくなるような状態になってしまえば、活発な活動を行なうことができなくなってしまいます。このような事態を防ぐためにも、整備計画をすすめる上での基本的な流れを確立させ、実行していく必要があります。その環境づくりをしていく役割を木曾ふれあいセンターが十分に果たすことができれば、基本的な流れを元にした計画実行が可能になると考えられます。

## (2) 情報の共有の必要性

先述のような環境づくりによって、基本的な計画実行の流れが確立されると、次に重要になってくるのが倶楽部内での「協議」です。今現在動きはじめたばかりのこの計画は、まず具体的な整備活動やレクリエーション活動の計画案を、「協議」の場で話し合い、作りだしていく必要があります。この協議の場での話し合いこそが、城山史跡の森整備計画の核となる部分であり、すべての活動の基本方針となると考えられます。

このためには、倶楽部での「協議」が、活発な意見交換や議論がされるようなものでなければなりません。様々な意見が述べられ、相互に議論がされることで実行可能な計画案が作られていきます。この中には、城山の森に関する認識の誤解や理解不足からの意見や計画案も含まれてくるため、倶楽部内での城山の森、整備計画についての情報が正しく理解することができる情報の共有が必要となってきます。城山史跡の森整備計画について、この情報の共有は2つに分けて考えていく必要があります。

まず1つに、城山国有林の所有者である木曾森林管理署、木曾ふれあいセンターの持っている城山国有林の森林の情報、森林の統計資料や施業履歴、植生、土壌などの情報を、倶楽部へ提供すること、いわゆる情報の共有（図-5）です。これは、整備計画の中で中心となる倶楽部がその活動の拠点である城山国有林についての理解をより深めていくことの手助けとなります。これまで城山国有林を管理してきた木曾森林管理署の持っている専門的な森林管理に関する統計資料、植生・土壌・気象データの情報や管理技術等について、これから森林整備等を行っていく倶楽部へ提供し、共有していくことは、今後の計画の基礎となると考えられます。

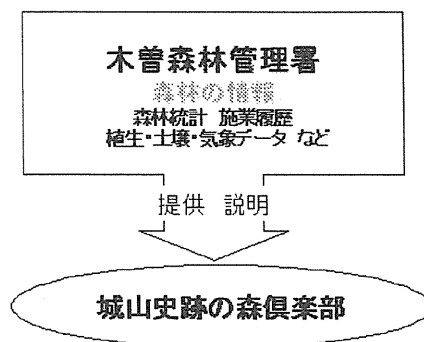


図-5 情報の共有(1)

2つ目は、倶楽部内での情報の共有です。倶楽部を構成するそれぞれの団体、組織の、城山国有林の整備計画に対しての要望、また意見を倶楽部の中で共有すること（図-6）が必要となると考えられます。どのような活動をしたいのか、城山の森をどのように利用したいのか、また倶楽部としてどう活動していきたいのか、ということを経験者から明らかにすることで、それぞれの団体、組織の相互理解につながっていきます。そして倶楽部を構成するメンバーが、お互いの主張や立場を理解できれば、整備計画のなかで自分（団体、組織、個人など）がどのような立場で、どう関わっていけばいいのか、役割が見えてくるのではないかと考えられます。

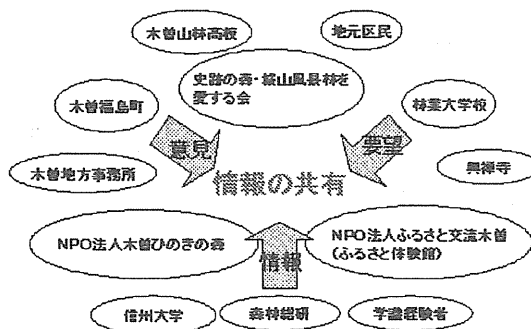


図-6 情報の共有(2)

### (3) 情報の翻訳・整理の必要性

#### ①情報の翻訳・整理

次に情報の共有のための具体的な取組みについてですが、城山国有林についての木曾森林管理署、木曾ふれあいセンターの持っている森林の情報を、倶楽部へ提供するという事は、そこにある大量の専門的な森林の情報を、一般の人である倶楽部のメンバーへ分かりやすく、理解しやすいような形式に置き換え伝える作業（以下、「情報の翻訳・整理」）が必要があります。この情報の翻訳・整理は、相手にわかるように、伝わるようにわかりやすく簡潔にまとめるということです。

木曾森林管理署の持っている森林の情報、例えば森林調査簿などの調査資料や森林計画書などは、森林にたずさわる人向けにまとめられています。一般の人がそれを理解するには専門知識が必要で、大量にある情報の中で本当に必要となるのはそのうちの一部分です。そのため、情報を共有すべき相手にとって必要となる情報を、大量にある森林の情報の中から選び出していく必要があると考えられます。

そして、選び出した森林の情報を倶楽部の人にもわかる方法で説明することが必要となります。一口に倶楽部といっても、その中でも様々な立場の人がいて、興味や関心、森林に対する理解度が異なっているため、そのような人たちを対象にして森林の情報をわかりやすく説明するには、それなりの専門的な方法や技術が求められてくると考えられます。ではどのように「情報の翻訳・整理」を進めていけば良いのでしょうか。

木曾森林管理署、木曾ふれあいセンターと倶楽部との間では、まず基本的な対象林分の現状の説明をする必要があります。今現在、城山国有林がどのような状態であるのか、ということを理解してもらうことが重要です。その説明内容もできるだけ厳選し、対象林分の場所、林分状態、動植物、歴史、見所、また城山国有林の管理方針や法律による規制、計画立案のための課題など基本的な情報を説明しなければなりません。そのためには、地図や写真、模型等の視覚的なもので説明することが有効な手段と考えられます。

城山国有林がどこに位置しているのかを示す地図や現地写真、統計の図表等を、数字や文字ではなく視覚的にわかりやすく説明できるような「情報の翻訳・整理」をしなくてはなりません。視覚的

にわかりやすく地図や図表を効率よく作り、利用するためのひとつの技術として、地理情報システム (Geographic Information System)、GISがあります。

GISには、位置に関する情報を取扱うことができる情報システムで、多量の文字、数字情報を保存しそれを検索したり分析したりする機能だけでなく、位置情報 (図面として表されている情報) も同時に取り扱うことができるという特徴があります。図面データと帳簿データを統合的に管理し、両方の情報を解析する機能を提供する情報システムでもあるのです。最近ではコンピュータの性能が向上したことやシステムの開発によって、パソコンでも十分な情報の解析・処理が可能になったことなどから、県や市町村などの行政等の分野での導入が進められてきており、森林管理の分野でも正確な森林資源の状況の把握に有効であるとして導入が急がれています。城山史跡の森整備計画においても、木曾森林管理署のもっている城山国有林の森林情報を倶楽部のメンバーへ提供し、共有していくための手段としてこのGISを利用していくことは有効であると考えられます。そこで実際に城山国有林の森林情報を、GISを利用して「情報の翻訳・整理」を行いました。

## ②城山史跡の森・森林情報

城山史跡の森整備計画の中で整備対象となった森林の情報を、このGISを用いて、城山史跡の森倶楽部への情報の提供、共有をするときに利用できる地図、図表を作成しました。作成にあたっては、木曾森林管理署の森林調査簿、基本図、空中写真などを用いました。

右図 (図-7) は、地図情報の上に城山国有林の対象範囲を重ね合わせたものです。そしてさらに林内の林道、歩道、新設予定の歩道、山頂の城跡、尾根沿いに点在するブナやコメツガの巨木、滝等の正確な位置を表示したものです。一つ一つの表示を任意で選択することができるので、必要な場合に必要な項目を表示することができます。さらに空中写真を取り入れることで、同様に重ね合わせて表示しました (図-8)。これにより実際の森林環境のイメージがわかりやすくなり、城山国有林を身近に感じる事が可能となると考えられます。

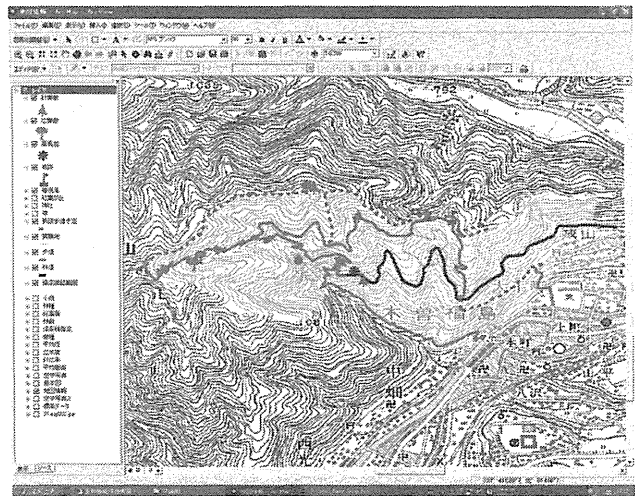


図-7 地図情報の翻訳・整理(1)

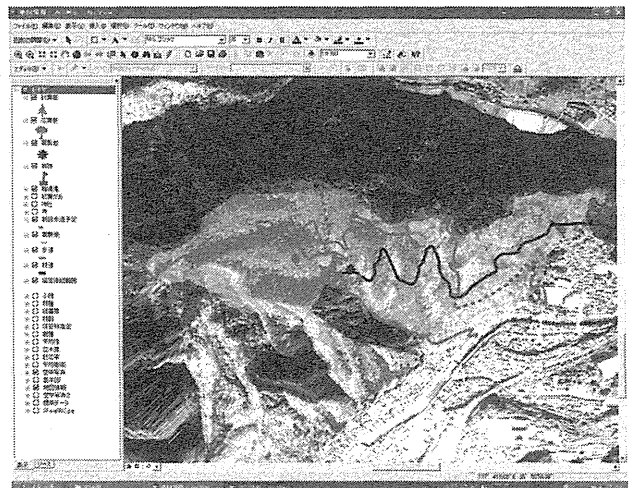


図-8 地図情報の翻訳・整理(2)

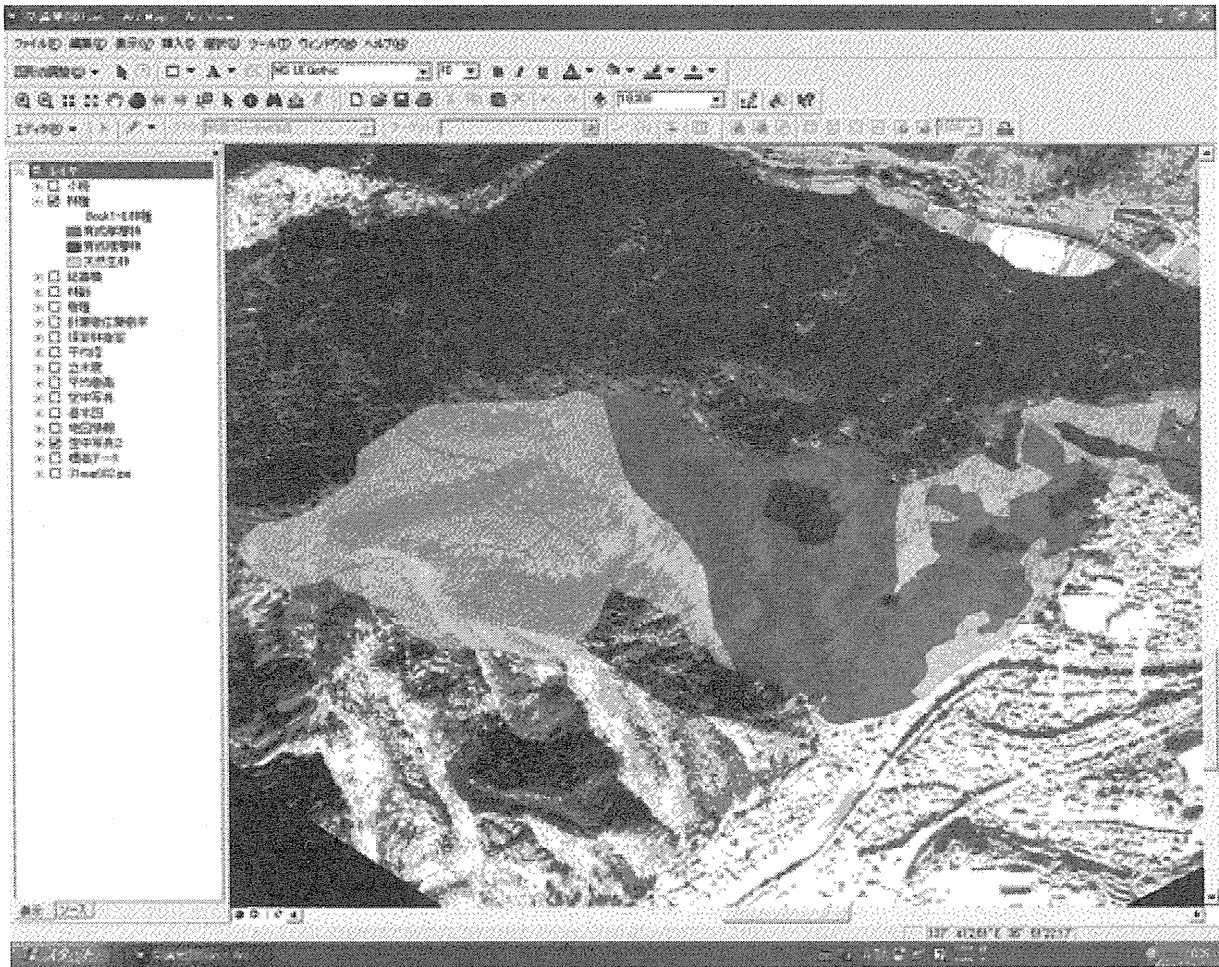


図-9 森林情報の翻訳・整理(1)

城山国有林(対象範囲)の林分情報を表示をすることも可能です。上図(図-9)は森林調査簿をもとにして、小班ごとに林種について表示したものです。育成単層林、育成複層林、天然生林を色分けして表しています。また林齢についても表示してみました(図10)。色が濃い小班ほど林齢が高く、薄いほど低くなっており、小班ごとの針葉樹広葉樹の比率が棒グラフで表示されています。この図から全体的に針葉樹が多く、2ヶ所程が広葉樹で占めているところがあることがわかります。このように表示することで、一目でどこに天然林、人工林があるのか認識することができ、林齢と針広率を同時に表示することで両方の関連性を見ながら情報を得ることができます。

#### (4) 特徴を生かした森づくり

次に城山史跡の森の特徴を生かした森づくりの方針についてですが、城山史跡の森の特徴として、まず一つに恵まれた自然環境があります。森林が豊富で林業が盛んだった歴史を持つ木曾谷の中にあって、天然生林が多く広葉樹も豊富であり、特徴ある森林資源であると言えるでしょう。そして多様な植物もこの城山史跡の森の豊かな植生を特徴づけています。この特徴をできるだけ森林整備の方針の中に取り入れるべきと考えられます。

そのための具体的な整備計画案として、城山史跡の森の区分をすることが考えられます。豊富な天然生林や巨木がある範囲の林分は保存範囲として残し、実験林や人工林である林分は展示林や人工林として手を入れるなど、それぞれの林分の特徴を残しながら整備していけば、大きな労力や現状を変

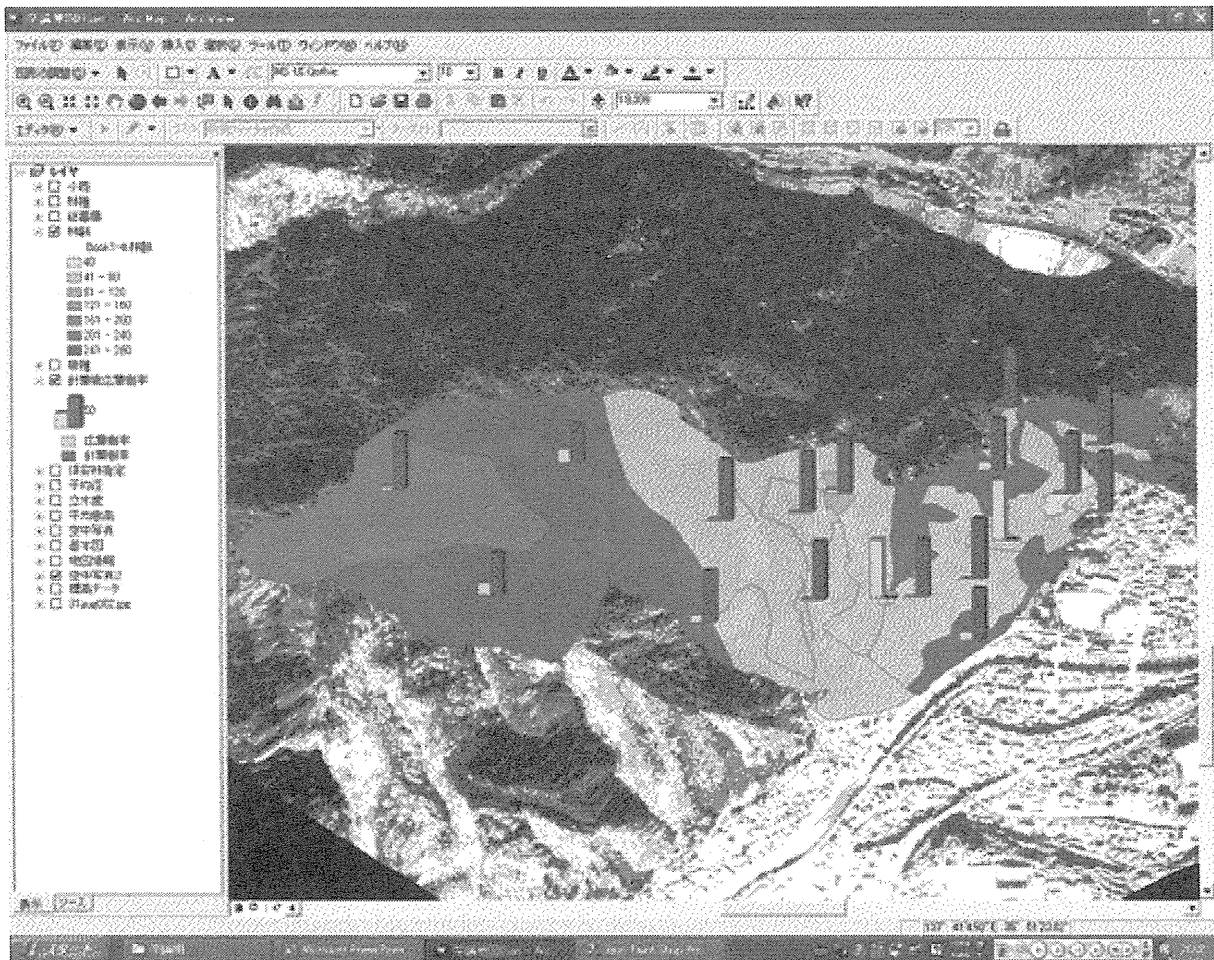


図-10 森林情報の翻訳・整理(2)

えるということではなくなくなると考えられます。

また、2つめの特徴として、城跡や滝などの文化歴史的な史跡、見所が随所に見られることです。福島城址や権現滝へは遠くから訪れる人もおり、城山史跡の森の最大の特徴であると言えるでしょう。この特徴を生かした整備計画案としては、まず歩道の整備が考えられます。福島城址跡や権現滝、屏風岩、尾根沿いの巨木などいくつかある見どころを散策しながら見られるような歩道を整備します。今ある既存の歩道の整備・修復、また新しくコースを設定して歩道を新設するなど、城山史跡の森の魅力を見て回れるような散策路を作ることも必要です。さらに、城跡の周辺を整備して見晴らしを良くすること、休憩場としての役割を果たせるようベンチを設置すること、道案内の標識や案内板、植物の名前のプレートを付けること等、具体的な整備計画案は比較的立てやすいと考えられます。

また、城山史跡の森整備計画案を作る際には、整備計画案と同時にNPOや地元住民による林業体験の企画、また自然観察会や史跡めぐりなどのレクリエーション活動の企画もしていくことが必要です。どのようなレクリエーション活動をしていくかという企画から、ではそのためにはどう整備したら良いのかという整備計画案へ繋げていくことができるでしょう。この城山史跡の森を活動の場とする整備活動、レクリエーション活動の企画は、これから城山史跡の森を活発に利用し、維持管理していくための方向性を示しているものでもあると考えられます。



#### (5) まとめ

以上のことから、城山史跡の森整備計画の今後の取組みについて検討したことをまとめると、

- ① 城山史跡の森整備計画において、まず計画が動いていくための基本的な流れをつくる必要があること
- ② 木曽森林管理署と倶楽部、また倶楽部内で情報の共有をする必要があること
- ③ 木曽森林管理署の持っている森林の情報を、山史跡の森倶楽部へわかりやすく提供、説明する上での手段の一つとして、GISの利用が有効であると考えられること
- ④ 城山史跡の森整備計画のこれからの活動方針として、多種多様な樹種と植生、また歴史的な文化史跡、滝などの見所があるという城山史跡の森の特徴を生かした森づくりの方針をたてる必要があること

となります。

これらの城山史跡の森整備計画の今後の取組みへの検討内容は、まだ始まったばかりの現段階においてのものであります。これから少しずつこの計画が進んでいけば、多くの反省点や課題が出てくるものと考えられます。これから長く継続してこの城山史跡の森を整備、維持管理していくためには、その都度計画の流れや内容に対しての検討を行うことが必要であると考えられます。この計画は、地元住民により組織された倶楽部が中心となって動いていくものであることから、メンバーそれぞれが計画に対する理解を深め、城山史跡の森整備計画を良くしていくために動いていかなくてはならないと考えられます。

そしてこの計画が少しずつ活動へ結びついていき、さらに倶楽部だけでなく名古屋や松本などの近隣の都市住民への呼びかけを行っていけば、木曽福島を中心として木曽川流域一体となった森林整備活動へ繋がっていくのではないのでしょうか。多くの人を訪れるようになれば、地元の観光振興へもつながり地域の活性化に貢献することにもなるものと考えられます。