

# 課題名：自然再生事業への取り組み 試行実験の実施について

所属・氏名：釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター 白藤末人

## 1 課題を取り上げた背景

釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター（以下「ふれあいセンター」という）は、国有林をフィールドとした自然再生や森林環境教育支援に取り組んでおり、自然再生については図 - 1 に示す雷別地区国有林において、トドマツ立枯被害跡地を広葉樹主体の森林に再生する活動に取り組んでいます。



図 - 1 雷別国有林位置図

これまでに、以下のような調査を実施しています。

- ・ 国有林内の湿原や河川の現況調査
- ・ 天然林試験地や雷別地区内の天然林の現況調査
- ・ 森林再生の状況をモニタリングするための指標検討のための地表性甲虫や鳥類の生息状況調査
- ・ 森林再生の方法を検討するための近隣の地がき実施地や事業予定地内のササ地内の稚樹状況調査

これらの調査をもとにして図 - 2 のように事業対象地を3つの再生手法（小径木保全、天然更新、人工植栽）に区分して施業を実施することにしました。しかし、本格的な事業を実施する前に天然更新や植栽などを行うための具体的な問題点を抽出する必要が出てきました。

また、事業地周辺のミズナラの人工植栽地でエゾシカによるものと思われる食害が発生しており、確実に森林再生を行うためにはエゾシカの影響がどの程度あるのか確認する必要性が認められました。

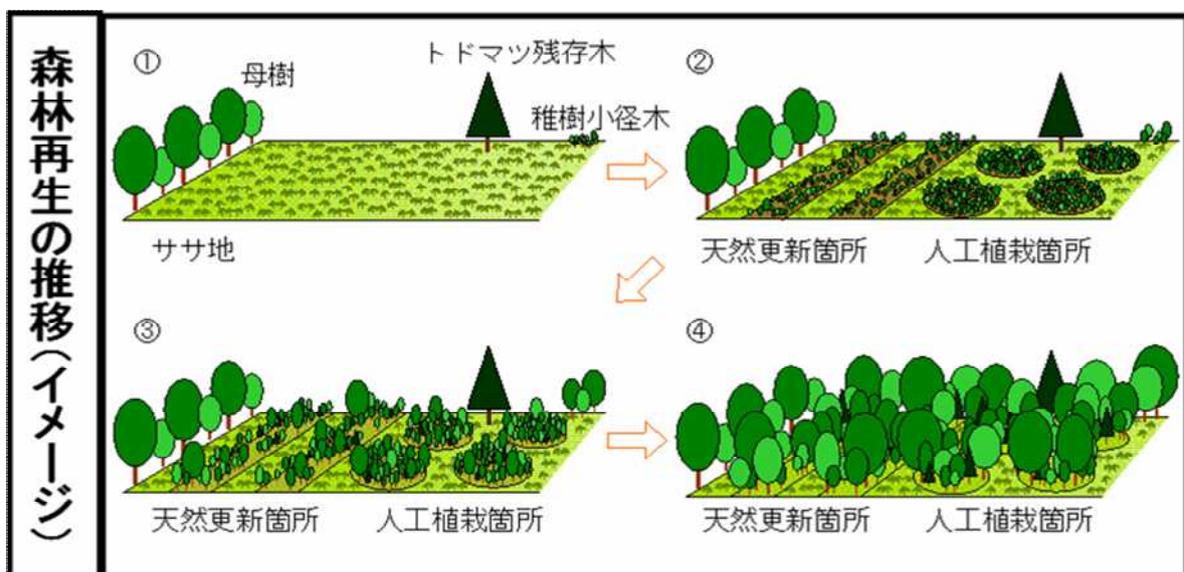


図 - 2 これからの森林施業(イメージ)

## 2 取組の経過

### (1) 試行実験の実施

天然更新や植栽などを行うための具体的な問題点の抽出及びエゾシカの被食の影響の有無を確認するために小規模な実験区を設定して試行実験を行うことにしました。

### (2) 自然再生学習会の実施

試行実験での植栽を一般市民に実施してもらい自然再生についての理解を促すことにしました。

## 3 実行結果

### (1) 試行実験の実施

#### 1) 試行実験区の概要

試行実験区は図 - 3 に示すとおりで区域面積は 0.75ha です。その中に植栽箇所 3 カ所、稚樹小径木保全箇所 4 カ所を設け、そして天然更新箇所は地がきを 5 m 幅で等高線なりに行いました。防鹿柵の設置については、植栽箇所だけを囲んだ周囲 45 m、植栽箇所と天然更新箇所を囲んだ周囲 135 m の 2 ヶ所に設置しました。今後、柵で囲んだ所と囲んでいない所での植栽木や天然更新木のエゾシカによる被害の程度・生育状況を観察していきます。

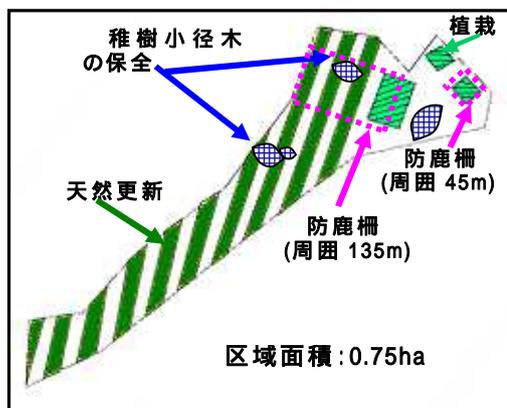


図 - 3 試行実験区域図

#### 2) 地がき・植栽の実施

試行実験の目的の一つ目である天然更新と植栽方法の検証のための地がき・地拵と植栽を実施しました。

##### 地がき・地拵について

植栽区域の地拵は、バックホウに取り付けた爪の長さが 40cm のレーキにより、笹の根をかき起こす手法で行いました(写真 - 1 参照)。基本的に植栽後は下刈りを行わないことを考えていることから、笹の再生を極力遅くするために笹の根は完全に取り除きました。



写真 - 1 レーキによる地拵

天然更新区域の地がきは、地拵と同様のレーキで笹の根をかき起して土をふるってから、笹の根は地がき面に残しました。これは、処理面に残した笹の根が、雨による土砂流出を防止する役目をするようにしたものです。

なお、地拵と地がきは 10 月 2 日から 3 日に行いました。

##### 植栽について

植栽にあたっては、いくつか工夫した点があります。

##### 工夫 1 : 樹群を意識した寄せ植え

図 - 4 は標茶国有林の天然林試験地の樹冠投影図ですが、数本の樹木の固まりと

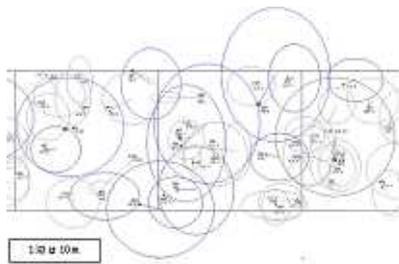


図 - 4 標茶試験地樹冠投影図

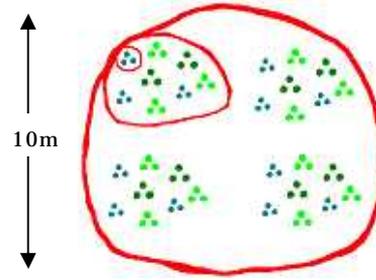


図 - 5 樹群を意識した寄せ植え

して一定の樹群がみられることから、植栽する段階からこの樹群を意識したものとしました。一辺 10 m の中に上長成長を促すために同じ樹種を三本密植、それから違う樹種を組み合わせることで 8 つの寄せ植え、更に同様のものを 4 つ組み合わせました ( 図 - 5 参照 )。

#### 工夫 2 : エゾシカ食害軽減のための孔(あな)植え

筋状の地拵えや植栽はエゾシカにとって見通しがよく、歩きやすいので食物採取のための案内道になってしまいます。笹や倒木等に囲まれた孔植えは、エゾシカの通り道とならないよう植栽個所を設置することで、エゾシカ食害軽減になると考えています ( 図 - 6 参照 )。

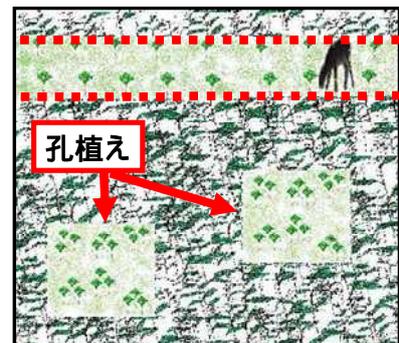


図 - 6 孔植えの様子

#### 工夫 3 : コンテナ苗の使用



写真 - 2 コンテナ苗の根の様子

このコンテナ苗は、底に大きな穴が空いた育苗用トレイに、ピートモスやヤシ殻等の繊維分の多い培養土を使用し、そのトレイを、地面から 10cm 以上離して育成します。通常、植物の根は、空気に触れると伸びなくなるという性質があり、これを利用して、巻き根が無く真っすぐで良好な根ができます ( 写真 - 2 参照 )。コンテナを利用した育苗は、コンパクトで理想の根系が発達した苗木を、床替えしないで育成できます。

また、根がコンパクトなことから簡単に植栽ができます。

### 3 ) 防鹿柵の設置

試行実験の目的の 2 つ目として、エゾシカの影響の有無を検証するための防鹿柵を設置しました。

支柱は、カラムツ丸太防腐加工で長さ 3.65m のものを使用し、埋め込み深さを 1.5m にしました。ネットの高さは 2 m、作業用の出入り口も 1 カ所設けました。

今回設置した防鹿柵の特徴は、簡単な施工で取扱い易く軽い素材であること、エゾシカがくいちぎることの出来ない高密度ポリエチレン樹脂製の網 ( H120cm まで超高分子量ポリエチレン使用 ) を使用していることです。また、シカは足元にひっかかるものがあると、嫌がって近寄らないという性質があるということで、袖部にネットが付いているものを使用しました ( 図 - 7 参照 )。

ネットは高密度ポリエチレン樹脂 軽量・強靱

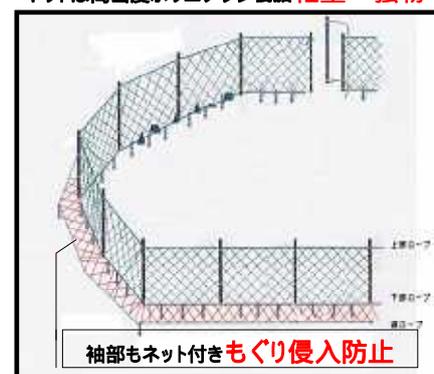


図 - 7 防鹿柵の特徴

なお、この柵はシカ対策の解決策として設置したのではなく、試行実験区でのシカの影響を完全に排除するために設置したものです。もし、今後シカの影響があるということが明らかになれば、その対策についてはあらためて検討することになります。

## (2) 自然再生学習会の実施



写真 - 3 植え付けの様子

苗で体験してもらいました。コンテナ苗は専用の植え付け器で植えてもらいました(写真 - 4 参照)。

また、その際に今後、雷別で行う自然再生事業への参加を促すために、苗木の育成から植栽後のモニタリングまでの参加も呼びかけました。

植栽実施後、森林散策を行いその中でヤチダモ種子採取の体験や以前地がきを行った場所で広葉樹が天然更新しているところを見学し、最後に、試行実験区の近くで目標としている天然林の姿を見てもらいました(写真 - 5 参照)。

試行実験区での植栽については、ふれあいセンターの職員が実施しても良いのですが、多くの人に参加してもらって、自然再生についての理解を深めてもらうことを考え、10月21日に一般市民を対象にした自然再生学習会を開催しました。

学習会では、「雷別自然再生事業」についての説明とミズナラ・ハルニレ・ヤチダモ約300本の植栽を行いました(写真 - 3 参照)。この植栽は、苗畑で育成された普通苗とコンテナ



写真 - 4 コンテナ苗の植栽



写真 - 5 森林散策の様子

### (3) 雷別自然再生モデル事業検討会

雷別の自然再生事業については、どのように自然再生を行うか、どうやって自然再生をモニタリングするかなどについて、検討会を開催しています。試行実験についても11月16日に現地で検討会を行い、委員の皆様からご意見を伺いました。検討委員からは、地がきは8月中に終了し天然更新に備えること、鹿対策は対応策をいろいろ検討しておくこと、種子の飛散距離を確認すること、などの意見が出されました。

### (4) その他の取り組み

雷別地区国有林での森林再生のスローガンは「みんなで新しい森林をつくろう」です。平成18年度は、市民参加の自然再生学習会と、あわせて地元の中茶安別小中学校との連携を図るため現地見学会などを実施することができました(写真-6参照)。



中茶安別小中学校の現地見学会、苗木育成の参加

## 4 考察

今年度は小規模ながら自然再生に関わる試行実験に取り組むことが出来ました。また、自然再生学習会や小中学校の現地見学会という形で一般の方々にも雷別での取組を紹介することが出来ました。

写真-6 地元小中学校との連携

今後は、試行実験区における鹿被害や更新状況などのデータ収集を着実にを行いながらその対応策の検討、多くの方が自然再生に関わってもらえるように、「コンテナ苗木育成方法の確立」や「地域住民とのさらなる連携」に取り組みたいです。

