

2006年(平成17年) 3月7日(火) 「第6回 森林再生小委員会」が釧路合同庁舎で開催されました。

■開催概要

第6回森林再生小委員会が平成18年3月7日(火)に釧路地方合同庁舎において開催されました。

委員会は、構成委員41名(個人 13名、団体16団体、オブザーバー4団体、関係行政機関8機関)のうち、21名(個人7名、団体7団体、オブザーバー1団体、関係行政機関6機関)の出席により開催されました。

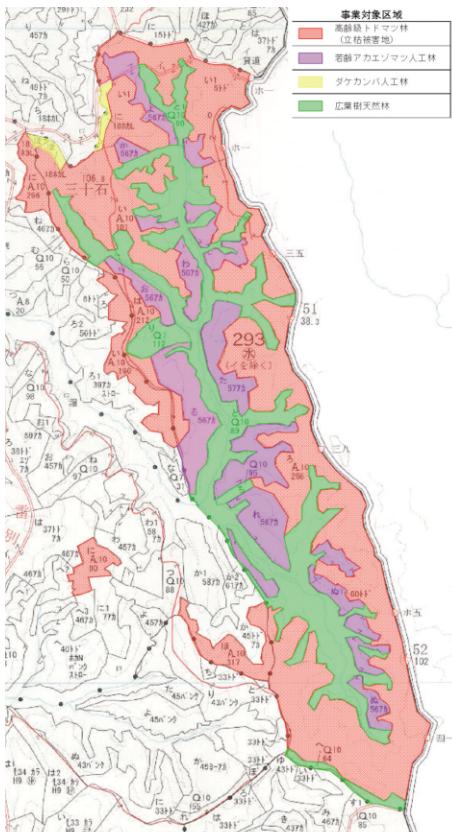
会議は、まず、雷別地区の17年度の調査・検討結果と実施計画の考え方についての協議を行い、次に達古武地域の17年度の調査・検討結果についての協議をしました。

また、釧路湿原達古武地域自然再生事業実施計画は、修正の後、2月28日付で主務大臣並びに知事宛てに提出された旨が報告されました。

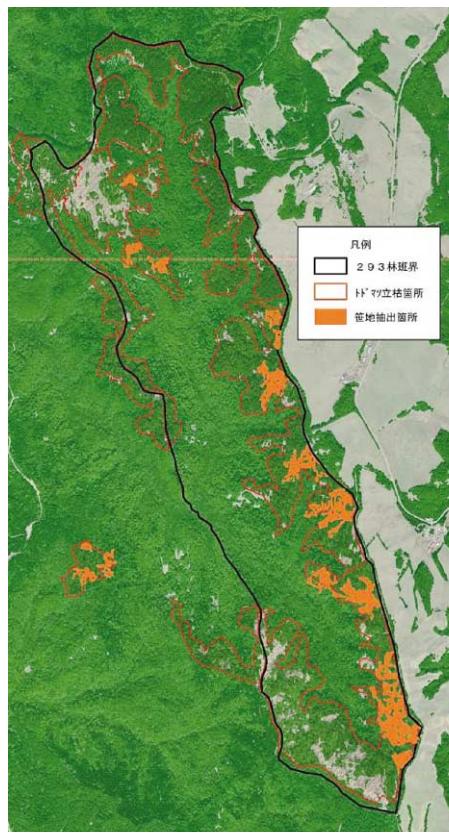


雷別地区における森林再生の調査・検討成果

事業実施区域の考え方



事業対象区域(雷別地区国有林293林班)



森林再生を実施する箇所

- 事業対象区域は、雷別地区的国有林で、水土保全の観点での評価をおこない選出された293林班と近隣のトドマツ立枯被害跡地の約240haとする。

- 森林を再生する事業は、この区域の中のトドマツ立枯被害跡地で、樹冠が疎や無立木の状態になっている箇所で実施する。

- 具体的に森林再生を実施する箇所は、比較的面積のまとまりのある箇所とする(図のオレンジ色箇所)。



南ブロックの景観

森林の再生手法について

■ 基本的な考え方

- 森林再生の目標は、標茶天然林試験地のような、多様な樹種、多段の階層構造と樹群をもつ広葉樹の天然林とする。
- 自然再生の取り組みにあたっては、自然復旧により回復が見込まれるところは自然にまかせることとし、事業は再生条件の悪い箇所でおこなう。



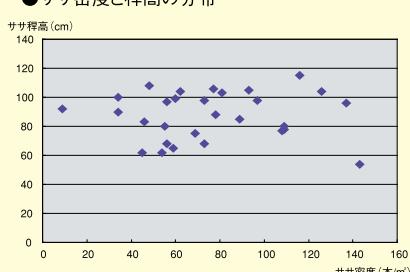
● 標茶天然林試験地

■ 稚樹の発生状況

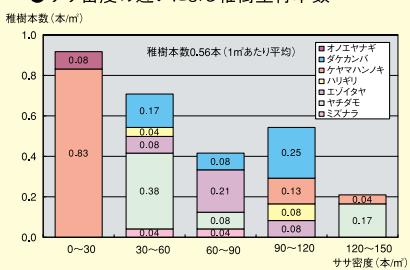
- 篠地内の調査では、ササの平均密度が73本/1m²、平均桿高が85cmで、広葉樹稚樹は1m²あたり、0.56本の生育状況であった。

- 天然林の調査では、林内では稚樹はみられなかったが、林道脇等のササが少ない箇所では、いろいろな樹種の稚樹が発生していた。

● ササ密度と桿高の分布



● ササ密度の違いによる稚樹生育本数



※ 稚樹定義：樹高30cm以上、胸高直径5cm未満
※ 稚樹本数：高木性広葉樹のものを採取（1m²あたり）

● 林道脇、土場等の稚樹



■ 再生手法の考え方について

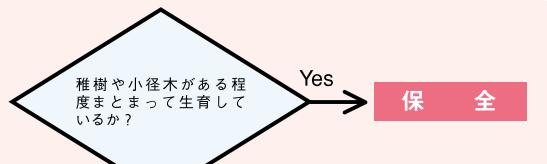
● 再生手法の種類と優先順

- 森林の再生の手法は、大きく分けて保全と天然更新と人工植栽とする。
- 「天然更新」は、天然の力で次世代となる種子を供給する方法である。
- 「人工植栽」は、人力により苗木等を供給する方法である。
- なるべく自然に任せることという観点から、手法の選択には、人工植栽より天然更新を優先させ、天然更新より保全することを優先させる。

● 再生手法の選択フロー

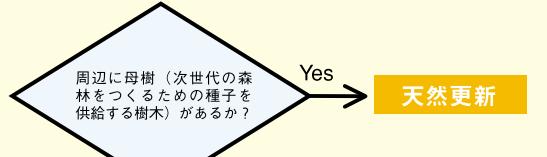
(1) そのまま保全

ある箇所に稚樹や小径木がまとまって生育していて、手をつけなくとも再生が可能と思われる場合は、そのまま保全する。



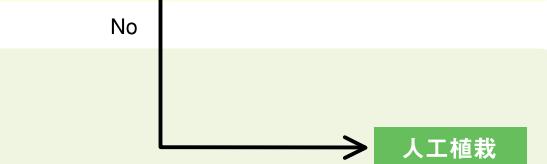
(2) 天然更新

ある箇所に稚樹や小径木がまとまって生育していないで、周辺に母樹となる樹木がある場合には、天然更新を実施する。



(3) 人工植栽

ある箇所に稚樹や小径木がまとまって生育していないで、周辺に母樹となる樹木もない場合には、人工植栽を実施する。



■ ササの除去について

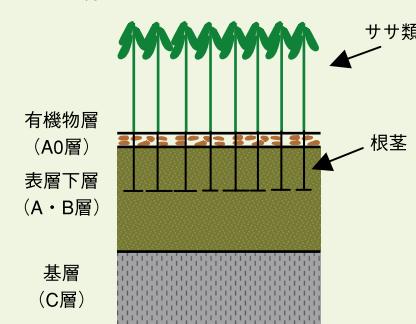
- 稚子の定着や苗木の生長のためには、地表に障害物がある場合、これを取り除く必要がある。

- 雷別地区の場合、地表はオオクマザサに覆われており、天然更新や人工植栽をおこなう場合には、このササを除去する必要がある。

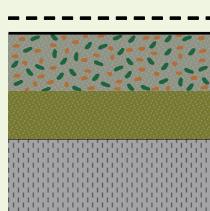
- オオクマザサのようなミヤコザサ系統のササは、特に地下茎の密度が高く、ササの中では回復力が大きいといわれている。

- このため、ササを除去する場合には、できるだけササの地下茎までとり除くようにする。

● ササの除去



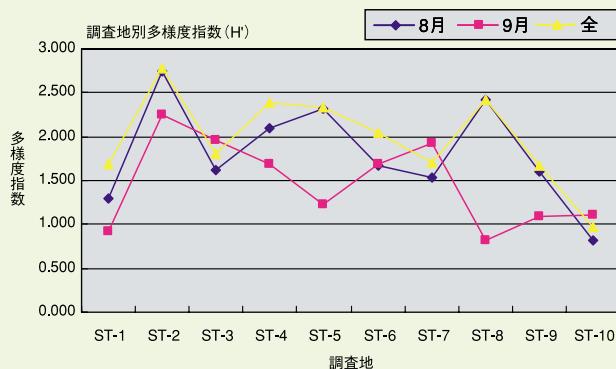
地がきによる基盤整備



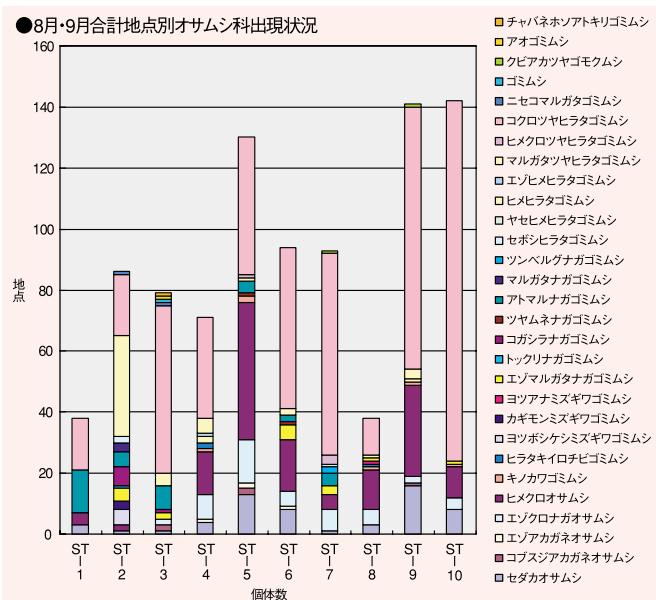
モニタリングの指標種についての検討

本調査では移動能力が比較的低く、定量的な調査対象として適している地表歩行性昆虫類を指標種候補として調査し、種数および個体数を計測した。

●オサムシ科の地点・調査回別の多様度



| 地点名 | 環境区分 | 備考 | 林齢区分 |
|----------------------------|------|-------------|--------|
| ST-1 笹 | 地 | トドマツ植林が枯れた跡 | — |
| ST-2 地 が き 跡 | 地 | 草地(地がき後2年) | — |
| ST-3 ミ ズ ナ ラ 植 林 | 植 林 | 筋刈りされた若い植林地 | 3年 |
| ST-4 ア カ エ ジ マ ツ 植 林 | 植 林 | 広葉樹も混生 | 20~30年 |
| ST-5 沢 沿 い の 広 葉 樹 林 | 植 林 | 沢左岸斜面地 | 40~50年 |
| ST-6 ヤ チ ダ モ 植 林 | 植 林 | 沢に近い植林地 | 40~50年 |
| ST-7 ハ ル ニ レ・ケ ヤ マ ハ ノ キ 林 | 植 林 | ST6より若い樹林 | 60~70年 |
| ST-8 ダ ケ カ ん バ 植 林 | 植 林 | 斜面中腹の植林地 | 60~70年 |
| ST-9 ハ ル ニ レ・ケ ヤ マ ハ ノ キ 林 | 植 林 | 大径木あり | 60~70年 |
| ST-10 ミ ズ ナ ラ・カ シ ワ 林 | 植 林 | 大径木あり | 80年 |



このようなことが話し合われました

●委員長 ●委員 ●事務局

- 地表性甲虫を指標種として用い、多様度指数を評価した場合、正しく論議する事はできるのか。資料を見る限りでは多様度指数で評価するのは余り良い方法とは言えない。
- 多様度指数を用いる場合、同じ生息環境を使用している種で評価するのが望ましい。調査の結果から、河原等を生息環境とするミズギワゴミム

シが確認されており、森林性の種とは別に分析するべき。いい森林に出現する種を指標にするのがよい。

●学会レベルで、地表性甲虫を用いた評価方法は確立しているのか。

●同じ種でも地域により使用する資源が異なるため、必ずしも他の地域では適用できない。地表性甲虫を森林の評価に用いる場合は、リファレンスとなる森林での甲虫の種組成と比較を行うのが確実。

試行実施について

◆試行実験の目的

- 近接したミズナラの植栽地で、シカの被食が見られている。
- シカの被食は、今後、樹木成長を阻害する最大要因となると考えられる。
- このため、シカの被食の有無による樹木の成長推移を検証し、今後の事業内容に反映させる。

◆実験区の設定

- シカによる被食の防除方法は、防鹿柵で対象範囲を囲む方法とする。
- 再生手法ごとに柵設置区(防止区)と未設置区(対照区)を隣接させて設定する。
- 設定する箇所は、シカの生息が近くで見られる箇所とする。

◆実験内容

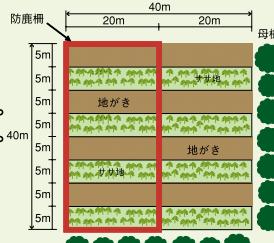
(1) 天然更新実験区

- 地がきは更新幅5mと残置幅5mを交互に配する。
- 実験区は種子散布の直前に整備する(平成18年8月頃)。
- 地がきの後、翌年秋に防鹿柵を設置する(平成19年10月)。
- 調査は平成18年秋からおこない、実験期間は3年程度とする。
- データ採取は年2回(6月、10月)とする。
- 散布された種子量、稚樹の個体数、樹高等を調査する。

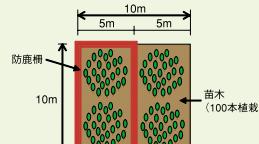
(2) 人工植栽実験区

- 実験区は、100m²区画を2カ所程度とする。
- 地がきは、植栽区画1カ所あたり100m²とする。
- 実験区は植栽適期に整備する(平成18年10月)。
- 地がきの後、直ちに防鹿柵を設置して、苗木を植栽する。
- 調査は平成18年秋からはじめ、実験期間は3年程度を目指す。
- データ採取は年2回(6月、10月)とし、植栽木の生被を確認して、樹高を計測する。

●(天然更新実験区)イメージ図



●(人工植栽実験区)イメージ図



●実験区イメージ



このようなことが話し合われました

●委員長 ●委員 ●事務局

●既存造林地でのエゾシカによる食害が大きいという調査結果があるが、それを踏まえて実際にシカの食害をどのくらい防ぐことができると考えているか。実際の計画と防止策との関係はどうなのがか。

●エゾシカによる食害の影響がどの程度あるのかまず調べるために、試行的な実験をやりたい。そして、影響があることを確認してからどう対応していくか検討したい。

●釧路町、標茶町でのシカの生息状況については、かなり高い密度で推移している。雷別地区で森林再生を行う場合には、試行実験や生息調査を行いつつ、シカ対策を検討する事が大切。

◆シカの生息状況調査

- シカによる被食の程度は、シカの生息数に左右されると考える。
- 試行実験と合わせてシカの生息数の動向を把握する必要がある。このため、シカの生息状況の調査も併せて実施する。



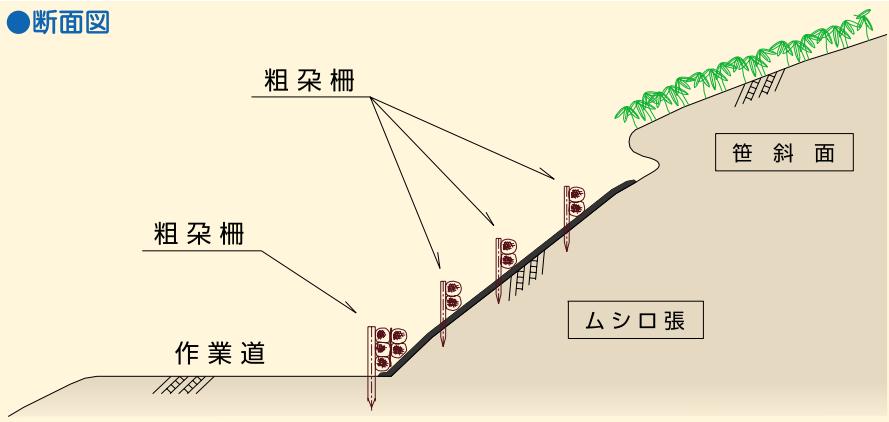
達古武地域における平成17年度の調査・検討結果について

平成17年度の調査結果と検討結果についての説明が事務局より行われた。また、釧路湿原達古武地域自然再生事業実施計画が、第5回小委員会及び第9回協議会での意見を踏まえ修正の後、2月28日付けで主務大臣並びに知事宛てに提出された旨及び修正された内容の説明があった。

●作業道における土砂流出防止対策について

釧路湿原を囲む丘陵地において、作業道の裸地法面に地域資源として発生するカラマツ、ヤナギを活用した粗朶柵を設置した。

●断面図



●作業道における土砂流出防止対策



写真1 市民参加による粗朶作り



写真2 完成した粗朶



写真3 設置前の状況



写真4 粗朶柵設置状況

このようなことが話し合われました

●委員長 ●委員 ●事務局

●土砂流出防止対策と粗朶柵設置で、試験地内で出た間伐材を積極的に使い、外部から資材を持ち込まず現地の物で循環させるのは、非常に大事な取り組みである。

●法面の土砂流出防止対策は、大量にある間伐したカラマツの枝条を粗朶として用いた。循環型の自然再生を想定し、今回試験的に実施した。

●作業道の雨裂対策として、例えばゴムマットを10cm位の丸太などに挟み、釘などで固定したものであれば、簡単に人力で設置することができる。ゴムマットは車両が上を通過しても元に戻るため、そのような箇所を多数作ることにより、非常に効果がある。

●路面の雨裂は法面の施工前から出来ており降雨後よく発生する。この作業道は将来的に維持管理用として使うので来年度は道路横に粗朶の束をたくさん入れ、水が路面に流れ出ない処理を実施する。

●ササを抑制する方法や、土砂流出防止等色々なノウハウを道有林、国有林の方も持っている。現地

視察形式で会議を行い、達古武や雷別で利用出来る技術を勉強したい。

●土砂流出防止策のモニタリングとして、土砂堆積量の測定などが検討されているが、緑化が進む事により、土砂流出が減少することは明らかなるため、モニタリングの必要性は低いのではないか。

●達古武での崖崩れの原因は何か。

●林道が上部斜面の集水域を変え、集水面積以上の水を集めてしまう事と、切土施工により元々あつた水脈を断つてしまう事で、斜面の崩壊が起こりやすくなる。また、伐採後10年や15年で根が腐り、植えた木もまだ支持力を持っていないときには最もよく崩れる。ゼロ字谷と呼ばれる元々お椀型の地形の源頭で、伏流してきた水が湧き出てくる場所でも崩壊が進む。これはどちらかというと自然的な要因である。

●作業道を切ると崩壊の原因になるケースはある。大事なのは作業道を作った時にキチンと排水処理をし、水が集中しない対策を取ること。昔作って放置された作業道が緑化されておらず崩壊しているケースはよくある。

第6回森林再生小委員会

[出席者名簿(敬称略、五十音順)]

●個人

上野 義勝

宇野 裕之 [北海道環境科学研究センター 自然環境部 道東地区野生生物室]

白金 巍

高嶋 八千代 [北海道教育大学釧路校 非常勤講師]

谷口 直文

永瀬 知志

中村 太士 [北海道大学大学院 農学研究科 教授]

●団体

王子製紙株式会社 [三浦 務]

釧路自然保护協会 [会長 高山 末吉]

NPO法人 くしろ・わっと [佐藤 真紀]

釧路造園建設業協会 [大友 淳]

国際ソロプロミスト釧路 [理事 浪岡 敬子]

さっぽろ自然調査館 [代表 渡辺 修]

特定非営利活動法人 トラストサルン釧路 [杉沢 拓男]

●オブザーバー

標茶町森林組合 [成田 勝利]

●関係行政機関

国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部

[治水課 課長 大串 弘哉]

環境省 釧路自然環境事務所

[国立公園・保全整備課長 森川 久]

林野庁 北海道森林管理局 計画部指導普及課

釧路湿原森林環境保全ふれあいセンター

[指導普及課長 後藤 昭由]

北海道 釧路支庁 [林務課長 大堀 尚己]

釧路町 [生活環境課環境対策係長 佐々木 俊司]

鶴居村 [建設課長補佐 品田 光四郎]

資料の公開方法

委員会で使用した資料および議事要旨は、釧路湿原自然再生協議会ホームページにて公開しています。

<http://www.kushiro-wetland.jp/>

ご意見募集

釧路湿原自然再生協議会運営事務局では皆様のご意見を募集しています。
電話・FAX・Eメールにて事務局まで御連絡ください。

釧路湿原自然再生協議会 運営事務局

TEL(0154)23-1353

FAX(0154)24-6839

[E-mail] info@kushiro-wetland.jp



古紙配合率100%再生紙を使用しています