

白神山地周辺地域自然再生活動箇所の 広葉樹稚樹発生状況について

津軽白神森林環境保全ふれあいセンター
自然再生指導官 三浦 利樹

1 はじめに

当センターでは、白神山地世界遺産地域周辺にある戦後の拡大造林によるスギ主体の人工林を、もとの広葉樹林に戻そうと、平成20年に自然再生計画を作成し、自然再生活動を行ってきた。

今回、この自然再生計画に基づいて実施した、スギを抜き伐りした後の広葉樹の稚樹の発生状況を調査し、今後の自然再生活動の効果的な方法などについて検討を行った。

(1) 津軽白神森林環境保全ふれあいセンターについて

津軽白神森林環境保全ふれあいセンターは、平成18年4月に青森県鰺ヶ沢町に設置され、白神山地世界遺産地域周辺などのフィールドにおいて、

ア 白神山地世界遺産地域周辺の人工林の広葉樹林化に取り組む「自然再生活動」

イ 小学生児童や一般を対象とした自然観察会、林業体験、森林教室などを通じて行っている「森林環境教育」

ウ 世界遺産地域の巡視活動やセンサーカメラの設置による「生物多様性の保全」に関する活動

エ 各種イベントの際の植樹指導や安全指導など「各種団体との連携」をした活動これらに関連した業務を行っている。

(2) 白神山地について

白神山地とは、青森県南西部から秋田県北西部にまたがる面積約13万haに及ぶ山地帯の総称で、その中の16,971haのブナを主体とする原生的な広葉樹林が「世界自然遺産」に登録され、平成25年12月に登録から20周年を迎える。

(3) 自然再生活動の背景について

白神山地世界遺産地域周辺のスギ人工林では、将来の人工林の広葉樹林化、混交林化を目指して、赤石川を守る会、日本山岳会青森支部などのボランティア団体が形質不良木の除去や広葉樹の植栽等の自然再生の各種取り組みを行ってきた。

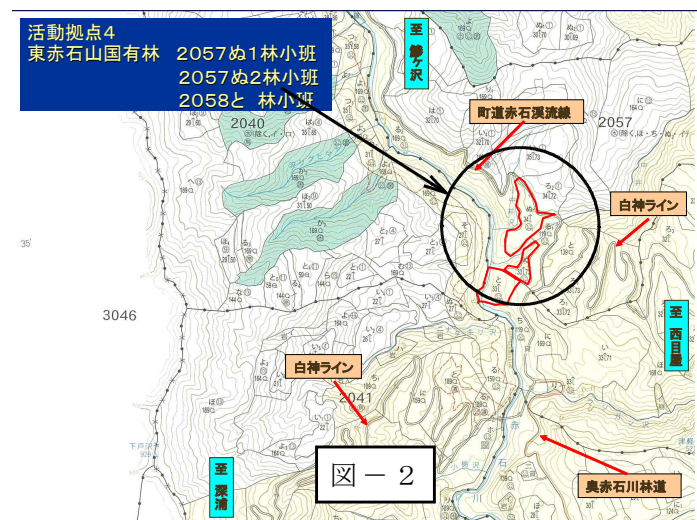
これらを背景に、東北森林管理局ではこの地域の円滑な管理運営を図ることを目的として平成19年度に学識経験者、ボランティア団体などからなる「白神山地周辺の森林（もり）と人との共生活動に関する協議会」を立ち上げ、世界遺産地域周辺の保全管理、NPO団体等と連携した自然再生活動やモニタリング調査、森林環境教育な

どについて協議し、自然再生に向けた活動を行っている。

これを受け平成20年度に、学識経験者からなる「白神山地周辺地域自然再生調査検討委員会」を設置し、自然再生に向けた方向性を示すとともに、ボランティア活動の指針をとりまとめた自然再生計画（自然再生マップ）を作成した。（図－1）



自然再生マップの中ではボランティアの方が安全に活動できる箇所、17箇所を活動拠点として選定しており、現在当センターで行っている自然再生活動は、東赤石山国有林2057ぬ1、ぬ2、2058と林小班の「活動拠点4」約10haの中で行っている。（図－2）



（4）当センターで実施している自然再生活動の内容

当センターでは、平成22年度に、活動拠点内の各々の小班の中に約100平方メートルの円形に抜き伐りした箇所を複数箇所設定し、稚樹などの植生を調査し、発生が少ない箇所について、枝条整理などの林地整理を行い植栽などを実施した。

植栽する苗木は、ブナなどの地域固有の遺伝情報を守るため、近隣で採取した苗木を使用している。

今回は、22年度に抜き伐りをした直後のデータと、24年度に調査したデータを比較し、広葉樹の発生状況の違いにどのような因子が関わっているかについて調査を行い、その中の2058と林小班で調査したデータについて検討を行った。

2 調査方法について

抜き伐り箇所内の調査は、「箇所内の稚樹を一本ごとに樹種、苗高、位置」、「主な下層植生や箇所の顕著な特徴」、「林地残材の位置」の3点を中心に記録した。(図-3)



図-3

3 調査結果について

(1) 稚樹の本数が多かった箇所について

22年度と24年度の本数を比較すると、抜き伐り箇所一箇所あたり平均で13.8本から26.1本へと12.3本増加しており、顕著に増えていたのは、No.7の5本から31本、No.6の23本から48本、No.9の26本から46本であった。(図-4)

稚樹が多かった箇所は、スギ人工林の林縁付近の箇所が多く、付近に母樹となる広葉樹がある箇所が目立っていた。

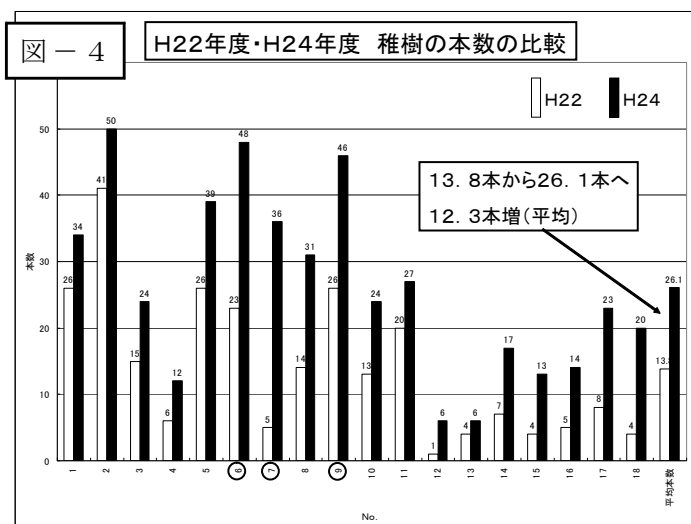


図-4

(2) 稚樹の本数が少なかった箇所について

稚樹の本数が少なかった箇所については、No.13で、4本から6本へと2本のみの増加、No.12の1本から6本、No.4の6本から12本へと続いている。(図-5)。

本数の少なかった箇所の特徴として、日照が少なく湿気の多い箇所が目立っていた。

斜面の向きは、やや北向き加減であった。

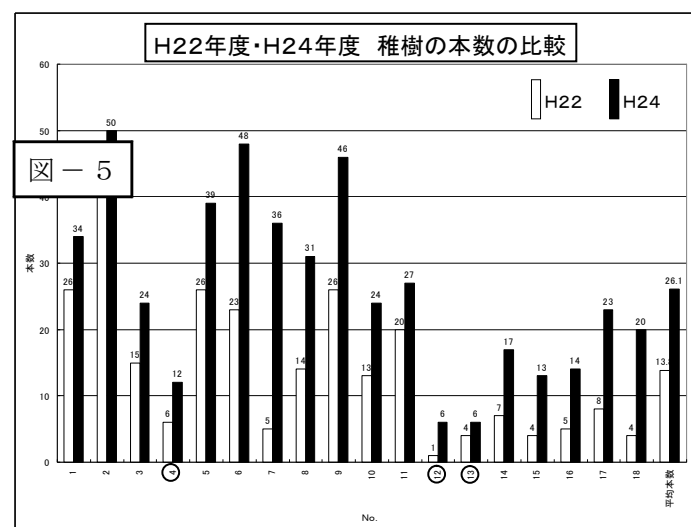


図-5

（３）林地整理の有無による本数の増加について

林地整理の有無による本数の比較については、先に述べた稚樹の本数が顕著に増えた、No. 6、No. 7、No. 9 は全て林地整理を行った箇所である。（図－６）

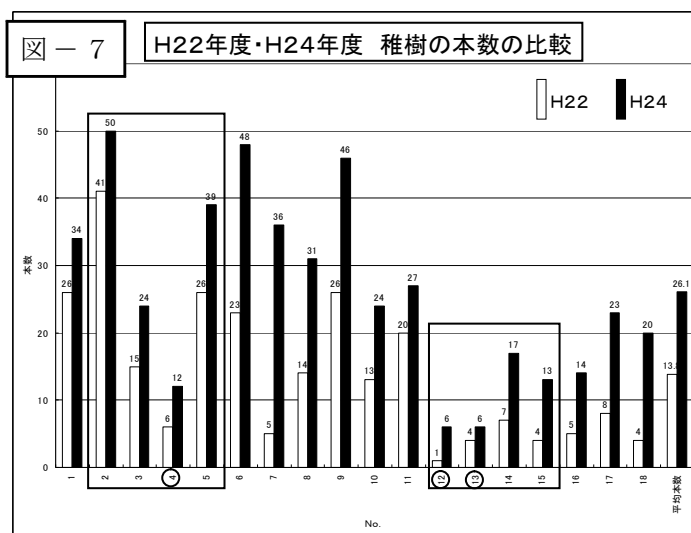
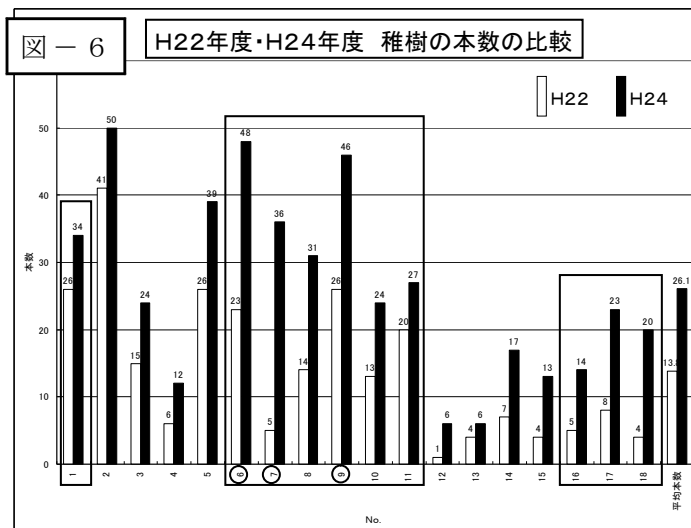
また、林地整理を行わなかった箇所については、これも稚樹の本数が増えていなかった No. 4、No. 12、No. 13 が全て林地整理を行わなかった箇所である。

（図－７）

また、小班全体でも林地整理を行った箇所と、行わなかった箇所の稚樹の本数についても、林地整理を行った箇所の方が稚樹が多く見られた。

林地整理を実施した箇所と実施しない箇所の稚樹の本数は、平均で林地整理を実施した箇所のほうが 9.4 本多く確認された。

しかし、林地整理を行うことにより、稚樹の本数及び苗高は増えているが、一箇所あたり平均で 9.4 本の増加という数字について、顕著に増加しているといえるかどうかについては、判断が難しいと考えている。



4 考察

以上のことから

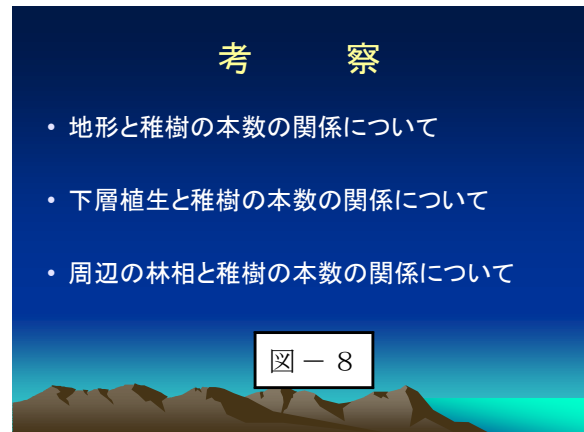
「地形と稚樹の本数の関係について」

「下層植生と稚樹の本数の関係について」

「周辺の林相と稚樹の本数関係について」

次のような傾向があることがわかった。

(図－８)



(１) 地形と稚樹の本数の関係

- ・ 南向きの斜面で稚樹の本数が多い傾向がある。(写真－１)
- ・ 沢沿いや窪地で湿気の多い箇所、北向き斜面は少ない。



(２) 下層植生と稚樹の本数の関係

- ・ 灌木などの、低木性広葉樹が多く侵入している箇所では、高木性広葉樹が少ない傾向がある。
- ・ 湿地帯などシダ類が繁茂している箇所では本数が少ない。(写真－２)



(３) 周辺の林相と本数の関係

- ・ 周辺に母樹となる広葉樹があると、稚樹の本数が多い。(写真－３)
- ・ カエデ類やホオノキの稚樹は全体的に多い。

また「カエデ類やホオノキなどは、母樹からある程度の距離があっても稚樹の繁茂が旺盛な傾向。」特にホオノキは一定のまとまりをもって発生する傾向があった。



5 まとめ

今回、白神山地世界遺産地域周辺で、自然再生の事業として抜き伐りした箇所の広葉樹稚樹の植生調査の結果をまとめると、

- (1) 稚樹の本数は北向き斜面や湿地帯などでは、少なくなる傾向があった。
- (2) 北向き斜面では稚樹の発生を考慮した伐採の方法について検討をする。
- (3) 湿地ではトチノキやオニグルミ、サワグルミなどの種子の蒔き付けや植栽などを検討する。

これらのことを考慮して、今後も抜き伐り箇所の稚樹発生状況について、継続して調査を行ってまいりたい。