



東北森林管理局 森林技術センター

平成22年
夏号

たより

〒037-0305
青森県北津軽郡中泊町
大字中里字亀山540-8
TEL 0173-57-2001
FAX 0173-57-4929
E-mail:t_gijyutu@rinya.maff
.go.jp

平成21年度をもって終了した技術開発課題の紹介

《ヒバの単植えによるヒバ・広葉樹混交林施業の確立》

平成17年度より取り組んできた課題が、平成21年度をもって終了しましたので、ご紹介いたします。

1 研究背景・ねらい

全国第4位のスギ人工林面積を占める青森県において、戦後植栽されたスギが伐期に達しておりますが、材価低迷等の影響から伐採、人工植栽が進んでいない現状にあります。民有林では、ヒバ林の伐採跡地に植栽したスギ造林地を元のヒバ林へ戻す動きや現存するヒバ優良樹を選抜して保存する試みもなされており、ヒバの資源回復への関心や新たな造林技術に対する期待は高いものとなっております。

そこで、スギ人工林皆伐跡地において、青森ヒバを単植え植栽し侵入する広葉樹との混交林施業を行うことにより、植栽本数の低減、下刈りの省力化、保育間伐を不要とするなどにより低コストでの更新方法について検討しました。

2 成果の概要

本課題では、3・4・5本植え(図-1)の違いによるヒバ苗の生長変化、夏・秋の2回下刈り(坪刈り)と秋1回下刈りとの回数の違いによる生長変化の調査、有用広葉樹等の天然更新状況調査、地拵えから下刈りまでのコストを行いました。

ヒバ苗の生長について、植栽本数での比較は、5本植えが4本植えより生長率が高い傾向にありました。これは群状に更新・生育しやすい性質から、植栽本数の多い方がヒバの生長に良いのではと考えられます。また下刈り回数の比較は、秋1回刈りが夏・秋2回刈りより生長率が高い傾向にありました。耐陰性が高く日焼けに弱いヒバの性質から2回刈りの方がヒバの生長には悪影響ではないかと考えられます。また、コスト面、夏作業の回避(安全、労働負担)の面からも「秋刈り1回」が効果的であると考えます。

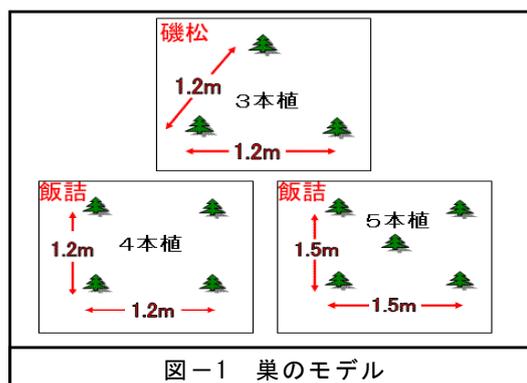


図-1 巢のモデル



有用広葉樹等の天然更新状況(図-2)は、試験1年目はミズナラ・クリ・スギの割合が多く30～60cmの個体を中心に4,640本/haの更新が見られましたが、4年目はミズナラ・クリ・スギの割合が多く60～200cmの個体を中心に2,760本/haの更新と減少したものの、将来立木へ生長する見込みが高いと思われる100cm以上の個体が約800本/haから約1,500本/haへと増加しており、上長成長も良好でした。

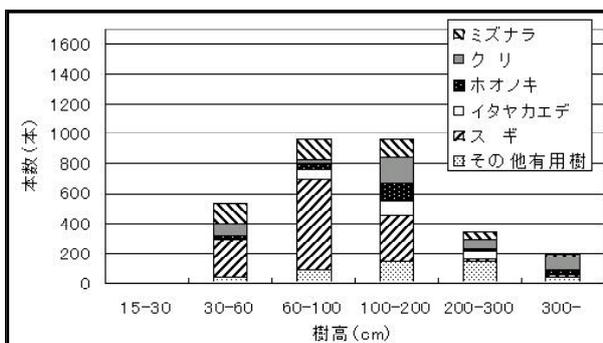


図-2 試験4年目の天然更新状況

地拵えから下刈りまでのコスト(表-1)については、スギ普通植えと比較して、飯詰試験地では4本植え・秋刈りで約3割程度のコスト減、磯松試験地では3本植え・秋刈りで約4割程度のコスト減が見込まれ最もコスト削減が大きくなる結果となりました。

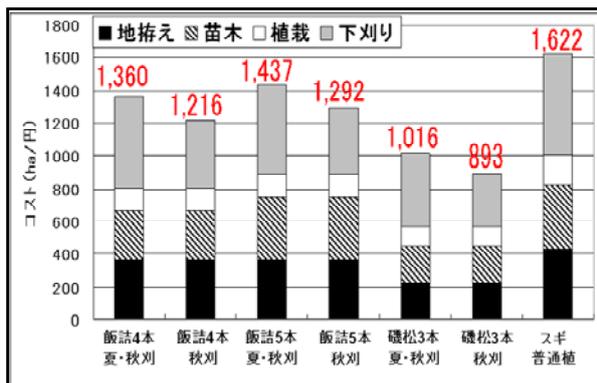


表-1 地拵え～下刈りの合計コストの比較

ヒバは耐陰性が高く、本試験地のヒバ苗は過去に調査した他のヒバ造林木の生長調査などと比較しても良好に上長成長しており、単植えや省力的施業に適した樹種であると考えられます。

また、ヒバ苗はスギ苗と比べ苗木単価が約3倍と高いため造林樹種としては不向きであると考えられがちですが、低密度植栽等によりスギ普通植えより低コストであり、針広混交林として成立する可能性が示されました。

さらにこのような省力的施業は林地が裸地化せず、多様な植生が繁茂することから、公益的機能の発揮や生物多様性の保全等に効果的ではないかと考えられます。

3 成果の公表

- ・平成19年度森林・林業技術交流発表会
- ・平成20年度国有林野事業業務研究発表会《日本森林技術協会理事長賞》受賞
- ・現地検討会(平成21年8月11日実施)において、青森県、平内青森ヒバ研究会等の民間へ成果を普及
- ・「東北森林管理局森林技術センター」ホームページおよび森林技術センター広報紙「たより」平成21年冬号(No.39)に掲載

4 行政や現場へのフィードバックの方向性

- ・国有林において、近年ヒバ新植は行われているが「単植え」での実行はされていません。しかし「単植え」による植栽本数の低減や下刈りの省力化で、スギ普通植えと比較して3割～4割程度のコスト削減が見込まれ、かつヒバの生長状況にも支障ないと判断されるが、今後も引き続きデータ収集と検証が必要であると考えられるため、現場等へのフィードバックには今しばらく時間がかかります。
- ・民有林においては、すでに試験的に単植えを行っている「平内青森ヒバ研究会」と情報交換を行い、実施・定着に向けての意見交換等の連携が重要であると考えます。

安全大会の実施

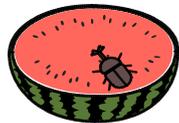
「平成22年度国有林野事業安全週間」が7月1日から7月7日まで全国一斉に行われるのに併せ、当センターにおいてもその趣旨を踏まえ、7月7日（水）に安全大会を開催しました。

所長あいさつの後、センターで募集した安全標語等の入選者の表彰等を行い、その後、副所長による救急・救命措置の一般心得について指導があり、予定された行事を執り行いました。

午後からは、産業医である中泊町立武田診療所の市村先生による衛生講話が実施されました。メンタルヘルスやメタボリックシンドローム等についてわかりやすく話をされ、健康管理の大切さを痛感させられました。

また、五所川原警察署交通課の松山警部補による交通安全講話が実施されました。五所川原署管内の事故発生状況や特徴、シートベルトの着用や飲酒運転の根絶について話があり、大変参考になりました。

市村先生、松山警部補ありがとうございました。



班長による安全宣言



衛生講話中の市村先生



交通安全講話を受講中

金木支署管内のクリーンアップ作戦に参加

6月9日（木）金木支署管内五月女范围有林でクリーンアップ作戦が行われました。

当センターから所長、森林技術専門官が参加し、十三湖周辺の海岸林においてゴミ拾いを行いました。

海岸には、波による漂着物やゴミ袋ごと捨てられたと見られる空き缶やペットボトル、中には粗大ゴミの冷蔵庫や自動車のタイヤなど大量に発見されました。

約2時間かけて作業を行い、用意されたゴミ袋がなくなり終了となりました。

参加者からは、ゴミ袋が足りなかったとの声がありました。

今後も美しい森林づくり・美しい海岸林に蘇えさせる活動により、不法投棄防止のPR活動及び保安林の公益的機能の保全に気持ちを新たにしました。



クリーンアップ作戦終了後の記念撮影

東北森林管理局長が森林技術センターを巡閲



森林技術センター事務室にて

8月31日(火)、矢部東北森林管理局長が森林技術センターに来所され、職員に訓辞をいただきました。

技術開発業務は大事な仕事であり、林業技術を伝承することが重要であること、健康に留意し職員がお互いに情報を共有して、業務に取り組んで欲しいなど、激励されました。

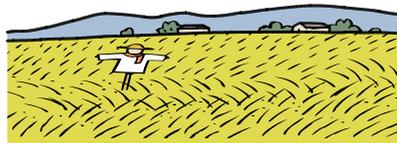
これから各試験地の調査が最盛期となりますが、災害のない明るい職場を作るよう頑張りたいと思います。

平成22年度業務研修森林整備技術研修を受講して

森林整備技術研修が、9月6日から10日までの日程で、森林技術総合研修所において実施され、当センターからは田畑森林技術専門官が受講しました。

講義の主な内容の柱としては、「森林技術の現状と展開方向」、「森林技術の開発・企画・普及の取組」や「今後の技術開発の視点」といったもので、国有林の林業技術者として、森林施業と作業システムを考えていく上で、「商品生産を考えた場合、公益的機能を考えた場合、現在の材価で成立できる林業経営を目指すためには」などの多方面からの視点を持たなければならないことや、そのためには、これからどう動いていかなければならないのか考えさせられました。

また、現在育苗・造林の低コスト化への取組として研究開発されているコンテナ苗の講義、東北地方にも被害が広がりつつある「シカ害」と「ナラ枯れ等」の講義についても、「柵による侵入防止」や「罾による個体数調整」、「薬剤の注入」や「ビニールシートの巻き付け」等の対策が取られ一定の評価をされているが、未だ有効となる手立てがなく各研究機関において開発中であるなど大変興味深い話や、また今後の業務を進める上で参考となることが聞けるなど有意義な5日間でした。



編集後記

今年の夏は猛暑というより酷暑という言葉があてはまるのではないのでしょうか？
本当に暑い夏でした。近年の異常気象の影響でしょうか。
センター職員は各試験地へ出向き、各種調査に奮闘中です。がんばりましょう。