

獣害防護柵（シカネット）と中苗植栽及び 下刈省略による実証実験について

国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センター
九州整備局 造林係 田中繁樹

1 はじめに

これまで、国立研究開発法人森林研究・整備機構森林整備センター九州整備局（以下「センター」という。）では、植栽地におけるニホンジカ（以下「シカ」という。）による食害対策を重要課題の一つとして取り組んできました。

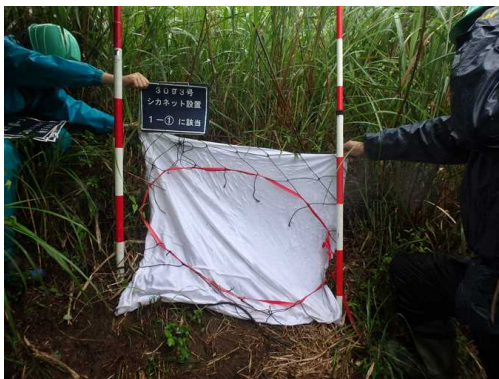
獣害防護柵（以下「シカネット」という。）を設置したにもかかわらず、シカによる造林木の食害が多く見られ、シカ侵入の原因を明確にしないまま現在に至っていたことから、侵入の原因となるシカネットの被害の実態調査を実施しその対策を検討しました。

また、新たな取り組みとして、中苗を植栽し無下刈区域による目隠し効果や下刈省略によるコスト削減を期待し、その活着率と苗木の成長量を検証しましたので状況等を報告します。

2 取り組みの概要・過程

（１）シカネット被害の実態調査

九州管内の福岡県、熊本県、大分県において、シカ侵入の原因となるシカネットの被害の実態調査を実施した結果、シカ等の噛切りによるシカネットの破損が60%、設置方法の不備が原因の破損が34%、倒木等による自然災害が原因の破損が6%という結果となりました。



（シカの噛み切りによる破損）



（倒木が原因による破損）

（２）中苗の植栽と下刈省略による実証実験

①目隠し効果

森林総合研究所九州支所と連携した取り組みである本実証実験は、シカの侵入を防ぐために、シカネットから中苗植栽区域までの間に1mの無下刈区を設定するとともに、中苗植栽区域については下刈の実施を省略することにより、シカネットの外側から造林木が見えない状況を作り出す「目隠し効果」を図った実証実験となっています。

②コスト削減

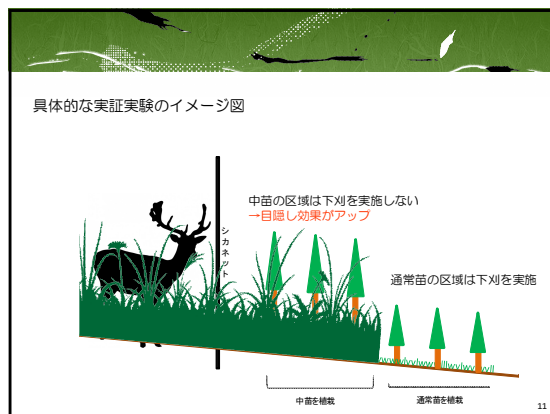
下刈の実施を省略する中苗植栽区域については、毎年度下刈を実施する通常苗植栽

区域と比較してどの程度コスト縮減が図られているのかヘクタール当たり単価にて比較することとしました。

③活着率及び成長量調査

中苗を植栽することの課題である活着率の低下については、苗木の枝葉を落とすことにより対応することが可能ではないかと想定し、その活着率の検証を行う事としました。また、枝葉を落とすことによる成長量に差が生じるのかについても検証を行う事としました。

福岡県で実施した実証実験については、苗木の枝葉を落とすことによる活着率及び成長量の差を検証するため、2/3枝葉を落とした中苗を植栽する区域と、枝葉を落とさない中苗を植栽する区域を設定し、それぞれ300本ずつ植栽することとしました。



(実証実験のイメージ)



(中苗植栽の計画図)

3 実行結果

(1) シカネット被害の対策

シカ侵入の原因となるシカネットの被害の実態調査を踏まえて、設置の能力の向上を図るため「適切な箇所への設置及び施工」、自然災害等によるシカネットの破損箇所の早期確認のため「年に1回以上の巡視」、補修パッチ等による「メンテナンス」をシカネットの効果を持続するための対策として取り組んできました。

(2) 中苗の植栽と下刈省略

①目隠し効果

現地の状況は、中苗とその内側に植栽している通常苗ともに食害は見受けられず、「目隠し効果」が発揮されている状況でした。

②コスト縮減

植栽後3年間の、中苗植栽区域、通常苗植栽区域の下刈コストについて検証した結果、中苗植栽区域については、2年間下刈を省略できたこと、更に3年目で実施した下刈については一部筋刈による下刈を行ったことから、毎年度下刈を実施してきた通常苗植栽区域と比較して、中苗全刈区域で、ヘクタール当たり256,000円、中苗筋刈区域で、ヘクタール当たり316,000円のコスト縮減が図られました。

③活着率及び成長量調査

中苗の活着率を検証した結果、植付後、約3ヶ月経過した時点で2/3枝葉を落とした中苗については、300本の植付に対し枯損は0本で活着率100%、これに対し枝葉を落とさなかった中苗については、300本の植付に対し枯損は30本で活着率は90%という結果でした。

また、平成30年9月時点の成長量(樹高)については、枝葉を落とさなかった中苗及び2/3枝葉を落とした中苗ともに126cm、通常苗は128cmという

結果でした。

4 まとめ

下刈コストについて、通常苗植栽区域で3回下刈を実施したことに対して、中苗植栽区域は下刈1回のみ実施で、大幅なコスト縮減が図られました。

また、シカネットの内側に植栽している中苗、通常苗ともに、シカネットの破損が無かったことにより、造林木の食害は見受けられない状況であり、一定の「目隠し効果」は確認できました。

一般的に、活着率の向上にはコンテナ苗の活用も一つの方法であると考えられますが、中苗の活着率の向上には、枝葉を落とすことが有効であったことが確認できました。また、枝葉を落として植栽することによる成長差は認められませんでした。

実証実験箇所における造林木は、平成30年9月現在、中苗、通常苗ともに樹高が約130cmであることから、次年度の成長量や植生を勘案すると下刈は不要と思われますが、下刈コストについては引き続き検証していくこととします。



(福岡県で実施した実証実験造林地)