

# 下刈施業の工夫によるシカの食害軽減への取組み

独立行政法人森林総合研究所森林農地整備センター  
九州整備局宮崎水源林整備事務所 神戸 信弘  
逸見 陸則

## 1. 課題を取り上げた背景

独立行政法人森林総合研究所森林農地整備センターは、水源林造成事業として水源かん養上重要な奥地水源地域の無立木地などを対象に森林を造成し整備する事業を行っています。

しかし、平成 10 年頃から造林地の多くではシカの食害から植栽木を保護するため、植付時に生物害防除施業として「ネットによるシカ柵の設置」などの対策を講じてきました。

この防除経費は、保育費（下刈・除間伐等）に対して 1 割程度の費用が掛増しになっています。

近年、材価の低迷から保育施業についてもコスト縮減が求められており、事業を効果的に実施するためには、下刈等による生物害防除施業の事業費縮減に取り組むことが必要です。

## 2. 研究の経過

過去に下刈後、シカの食害により被害を受けた造林地において、下刈作業を省いたことで造林木（スギ）が成林した事例があったので、平成 23 年度から森林総合研究所九州支所の協力を得て、森林農地整備センター九州整備局管内でシカの食害が発生している熊本県・大分県・宮崎県・鹿児島県の水源林造成事業地 10 ヶ所において小面積の下刈省略試験地を併設しました。

また、森林総合研究所九州支所の研究事例から、植生帯によって下刈省略の効果が異なると予測されたため、宮崎水源林整備事務所管内には、平成 23 年 3 月から 4 月に美郷町（標高 610m）、椎葉村（標高 920m）、西米良村（標高 1030m）の 3 ヶ所に試験地を設定しました。

試験地の形状などは事業地毎で異なりますが、試験地はシカ柵の外側に概ね 20m×40m 程度の面積を設定しました。また、試験地の半分を通常の下刈区域（下刈区）、残りを下刈省略区域（無下刈区）として設定し、スギ苗 100 本を植付けして、シカによる食害状況を年に数回（秋・冬・春）調査しています。

効果については数年の経過観察が必要ですが、初年度の結果を報告します。

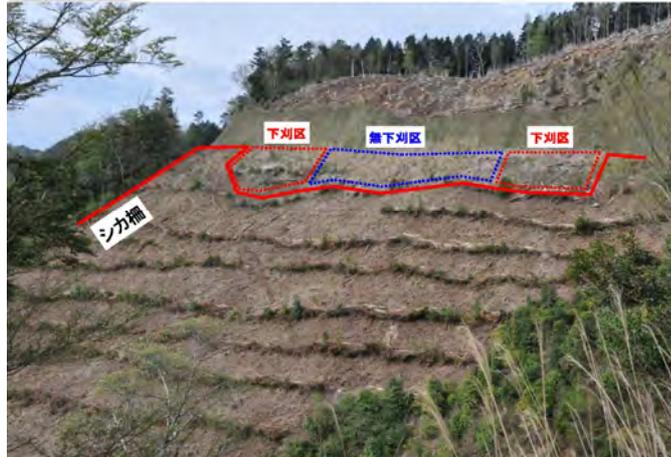
美郷町 標高 610m ススキと雑灌木が混生する植生型



椎葉村 標高 920m スズタケが優占する植生型



西米良村 標高 1030m ススキが優占する植生型



### 3. 実行結果

3ヶ所の試験地における再生植生は異なっており、美郷町はススキ・雑灌木の混生、西米良村はススキが優占、椎葉村ではスズタケとススキが優占しています。

ちなみに、標高の高い椎葉村の試験地だけは植付け前からスズタケが優占していましたが、刈払い後にはススキの優占度も高くなりました。

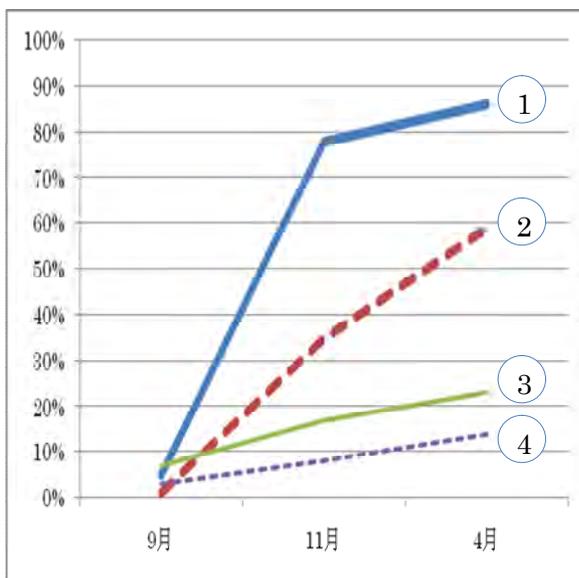
3ヶ所の試験地は3月から4月の植付け直後には食害は発生しませんでした。

美郷町では、9月下旬から11月上旬にかけてシカによる食害が発生し、冬期にも食害が微増しましたが、翌年4月までの食害率は、下刈省略区域に比べて下刈区域では約4倍の結果となりました。また、被害を主軸への食害に限ってみると、4倍を超える結果となっています。

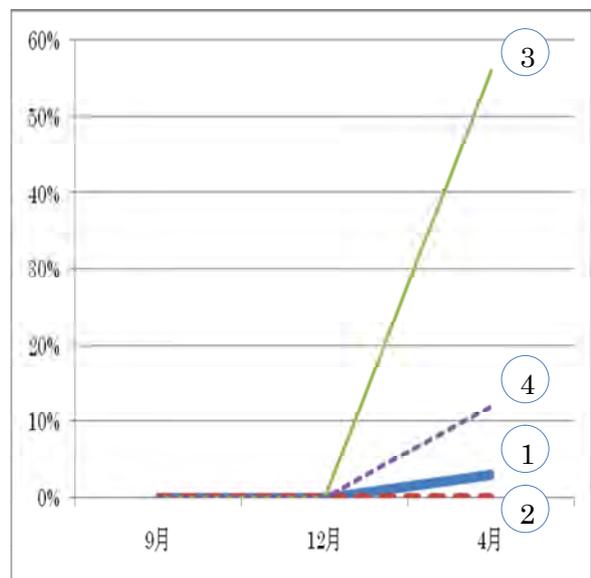
西米良村では、12月になるまで被害は軽微でしたが、冬期に食害が発生し、翌年4月までの被害は、美郷町とは逆に下刈区域に比べ下刈省略区域が多い結果となりましたが、どちらの区域でも7割を超える苗に被害が発生しました。また、被害を主軸への食害に限っても、同様の結果となっています。

椎葉村では、12月になるまで食害が全く発生せず、西米良村と同様の傾向にありました。冬期に食害が発生し、翌年4月までの被害は下刈区域に比べ下刈省略区域が多い結果となっています。

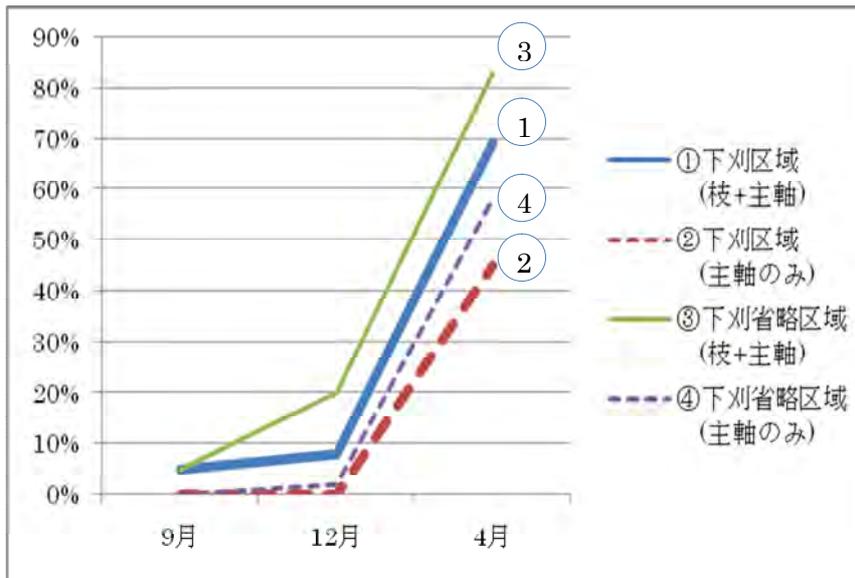
美郷町 (標高 610m)



椎葉村 (標高 920m)



西米良村（標高 1030m）



#### 4. 考察

食害の発生時期は、標高 610m の美郷町では秋期、標高 1000m 付近の椎葉村と西米良村では冬期にそれぞれ発生のピークが明瞭に確認されました。

また、試験開始から 1 年目の結果ではありますが、美郷町では、下刈省略区域は下刈区域に比べて食害がおよそ 4 分の 1 に軽減されました。一方、椎葉村、西米良村では軽減効果は見られませんでした。

これらのことは九州支所の研究事例と同様の結果であったことから、試験地の再生植生のタイプや周辺のシカ生息密度などが影響を与えているものと推察されます。

したがって、下刈省略という手法で食害を軽減できる可能性のあることが明らかになりましたが、その適用条件については、これから解明を進めなければなりません。また、下刈省略によるスギ苗の生長量の低下や、下刈スケジュールの調整など今後更なる内容を加えた調査を進めていく必要があると考えます。