課題名　大苗植栽による下刈省略の検証試験　第２報

矢板市農林課　　市川　貴大
塩那森林管理署　　金澤　裕子
塩那森林管理署　　伊藤　香里

１　課題を取り上げた背景

矢板市林業・木材産業成長化推進協議会では林業・木材産業の成長産業化と森林資源の適切な管理を目標に、素材生産の増大、木材の安定供給、生産性の向上・低コスト化、人材育成に 2018 年度から取組んでいます。低コスト化施業方法の検討については、民有地で行うのは困難な状況であったことから、塩那森林管理署と協定を締結し、国有林内で「大苗植栽による下刈省略の検証試験」を 2021 年 12 月に開始しました。矢板市内において無下刈りの人工林は存在しないことから、下刈り効果を確認することも目標としました。

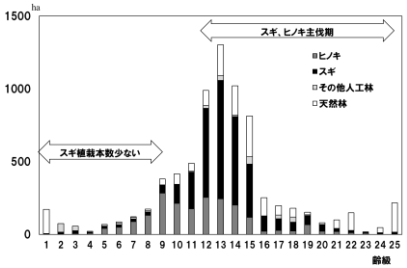

図１　矢板市での齢級別面積

２　具体的な取組

大苗植栽試験の調査地の概況を図２に示します。調査地では一度植栽したものの、シカ食害のため、ほぼ成林不可能な状況でした。そこで、シカ柵を２重とした上で、2021 年に調査区を設置し、斜面上部に 1600 本/ha、斜面下部に 1111 本/ha として、スギ大苗（300 ccコンテナ、平均樹高 85cm）を定植しました。定植後、下刈りを行わず５年間観察・調査を行いました。

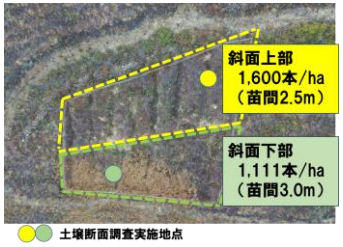

図２　調査地の概要

３　取組の結果

試験地は斜面位置にかかわらず適潤性褐色森林土でした。雑草木は、斜面上部でイチゴ類が、斜面下部でワラビが全体に繁茂していました。

2022 年春では斜面上部で１割、斜面下部で２割の枯死が発生しました。2025 年 12 月には斜面上部で３割、斜面下部で４割の枯死率となりました。

生育している苗を斜面上部と斜面下部で比較すると、樹高は 2023 年 11 月から、根元径は 2022 年秋から有意でした。

また、2025 年 12 月時点で樹高２ｍ以上を健全に生育が期待できるとすると、斜面上部で４割、斜面下部で２割が該当しました。

2025 年 12 月時点で樹高２ｍ以上と樹高２ｍ未満のスギを比較すると、斜面上部では樹高は 2022 年秋から、根元径は 2022 年春から有意、斜面下部では樹高は 2022 年春から、根元径は 2022 年秋から有意でした。

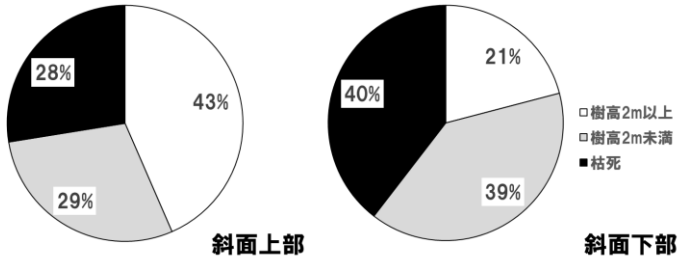

図３　2025 年 12 月時点での大苗の生育状況

４　まとめ

大苗は定植後の枯死を防ぐため活着確認が必要であり、活着すれば無下刈りでも生存率は高い。しかし、大苗はワラビなど群生で被圧されると生育不良になるため、定植後につぼ刈りなどの保育が必要と考えられます。また、被圧された大苗は斜面位置に関わらず樹高、根元径ともに生長が抑制されることから、無下刈りのままでは成長は期待できないと考えられます。