

## エリートツリーや大苗の植栽による下刈の省力化・低コスト化の可能性について

四国森林管理局 愛媛森林管理署 森林官 ○本山 翔也  
主任森林整備官 中村 正史

### 1 課題を取り上げた背景

小田深山国有林は高標高域に位置し、林床の大半は密度が高く背丈以上に伸長するスズタケに覆われています。このような地域は、造林木を植栽してもスズタケの成長が早く、造林木の成長が阻害されるため、下刈のコスト負担が大きいために課題となっています。愛媛森林管理署は、令和元年に愛媛県林業研究センターからエリートツリーの苗木の提供を受けたことをきっかけに、エリートツリー、大苗、普通苗を植栽し、スズタケが繁茂する地域での下刈の省力化・低コスト化の可能性を検討することとしました。

### 2 取組の経過

令和元年10月にエリートツリーや大苗、普通苗を植栽した試験地を設定し、それぞれ下刈の実施区域と省略区域を設定しました（表1）。

（表1：試験地の概要）

苗木	エリートツリー(スギ)		大苗(スギ)			普通苗(スギ)		
	2年生、コンテナ300cc		2年生、コンテナ150cc			2年生、コンテナ150cc		
施業方法	無下刈	下刈1回	無下刈	下刈1回	毎年下刈	無下刈	下刈1回	毎年下刈
試験地植栽本数	50本	30本	30本	40本	50本	30本	40本	40本

試験地設定後、ノウサギによる被害が発生したことから、食害調査をあわせて実施し、食害を受けた苗木は調査の集計対象から除外しました。また、成長量の調査は区域ごとに30～50本を選定して比較を行いました。

### 3 実行結果

#### （1）エリートツリーの樹高成長

エリートツリーは初期成長が早いことが特徴ですが、当試験地では下刈をするしないにかかわらず、普通苗に比べて樹高成長が遅いことがわかりまし

た。高標高域で気温の低い場所ではエリートツリーの能力が発揮できないことが推測されます。

#### （2）大苗を植栽する場合の留意点

植栽当時の大苗は組織が柔らかく、倒伏しました。大苗を植栽する場合は、倒伏しない根元径の太いしっかりした苗木の植栽が大切であると推測します。

#### （3）下刈回数の軽減

無下刈区域の令和4年（植栽後3年次）までの樹高成長量とスズタケの高さを比較し、下刈の必要性を試算しました（図1）。令和4年の状態ではエリートツリーと普通苗はスズタケの高さと同程度で、大苗はスズタケの高さを脱していません。

しかし、令和5年の苗種ごとの成長量を予測した結果、下刈実施区域ではスズタケの高さを脱すると推測し、令和5年の下刈は不要と判断しました。

#### （4）ノウサギ被害と被害木の生存率

食害調査の結果、エリートツリーは被害が少ないこと、また、生存率はエリートツリーが高く、普通苗は低いことがわかりました。エリートツリーは他の苗種と比べて、コンテナ容量や根元径が大きかったことが、ノウサギ被害に強い理由の一つではないかと推測されます。

### 4 おわりに

新たな森林・林業基本計画では、伐採から再造林・保育に至る収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」の取組が推進されています。今回とりまとめた成果は、下刈などの省力化・低コスト化に向けた重要な知見であると考えており、愛媛森林管理署は、民有林と連携し、「新しい林業」の取組を一層推進していきます。

（図1：令和5年の予測成長量）

