

## 低コスト造林への挑戦

### ～低密度植栽地の調査結果から最適な再造林に向けて～

近畿中国森林管理局 岡山森林管理署 森林整備官 ○芦谷 初樹  
係員 ○赤瀬 誠太郎  
根村 輝  
伊藤 由希

#### 1 課題を取り上げた背景

戦後造林した林分の成熟により主伐が推進されている中、森林の多面的機能を維持していくためには、主伐後の再造林を確実に実施し成林させていくことが必要です。しかし、森林育成にかかる現況としては、林業従事者数の推移をみると減少の一途を辿っており、特に育林従事者において顕著です。

そうした中、近畿中国森林管理局では、H15年度から管内の標準的な植栽本数を2,000本/haとし、それに伴い岡山森林管理署でも、平成19年度から2,000本/ha植栽を基本とし、林業従事者減少や木材価格の低迷等の時代の流れに併せて、造林の低コスト化について取り組んでいるところです。

低密度植栽は植栽本数の低減により、うっ閉するまでの期間が通常より長期化することが予想されます。それによって、下刈り期間の長期化による造林コストのかかり増し等が懸念されており、林地保全の観点からも、伐採後、裸地化した林分の保全を図るためには、伐根の緊縛力が衰退する前に、早期にうっ閉を図り、森林を育成していくことが必要となってきます。しかし、植栽密度ごとの初期のうっ閉期間については、調査されたデータは無く、2,000本/ha植栽から更なる低密度植栽に移行するうえで、将来予測が立たず、懸念が生じている状況でした。

#### 2 取組の経過

加茂山国有林（加賀郡吉備中央町）内の低密度植栽試験地にある、1,100・1,600・2,500本/ha植栽地（7年生）で、樹高、胸高直径、根元径、枝張り長（等高線2方向、等高線直角2方向）を測定しました。また、管内同地位の2,000本植栽地（7年生から12年生）で上記同様のデータを測定しました。測定結果から2,000本植栽地における枝張り面積の成長曲線を指数近似で作成し、各植栽地におけるうっ閉期間（樹冠粗密度0.8に達するまでの期間と定義）等を予測しました。

#### 3 実行結果

測定した各植栽地のうっ閉期間の予測結果は1,100本/ha植栽地で約11年0ヶ月、1,600本/ha植栽地で約9年5ヶ月、2,000本/ha植栽地で8年5ヶ月、2,500本/ha植栽地で約7年6ヶ月であることが算出されました。

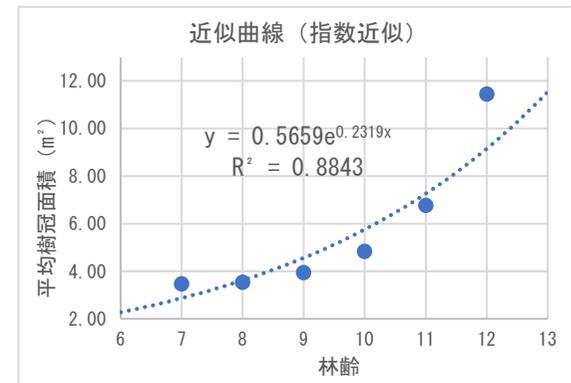


図1：平均樹冠面積の成長曲線（指数近似）

1,600本/ha植栽地においては2,000本/ha植栽地と比べて、うっ閉に達するまでに1年程度の遅れがありますが、概ね同程度の期間であることがわかりました。

#### 4 考察

うっ閉期間が同程度であることから、1,600本/ha植栽においても、2,000本/ha植栽と同様に健全な森林育成が可能ではないかと考えます。また、1,600本/ha植栽は植栽経費や間伐経費の軽減が期待でき、更なる低コスト造林により、主伐後の確実な再造林に寄与できる可能性があると考えます。