

6. 巣植えによる低コスト化

財団法人東京都農林水産振興財団
東京都農林総合研究センター 鳥海晴夫

林業は、木材価格の低迷等により採算性が低下し、手入不足の森林が増大しています。多摩地域では、植林から伐採まで約250人/ha かけており、労務コストの削減が急務の課題となっています。このため、従来の労働多投型の施業体系を見直し、現在の木材価格を前提として採算性のとれる施業体系に組み立て直す必要があります。

そこで、省力的な育林の技術開発のために、全国的に普及してきた列状間伐（2列伐）の跡地に巣植による樹下植栽を行い、投下労力や成長状況等について調査しました。巣植は、1.2mの三角形の頂点に高さ50cmのヒノキ苗を2004年4月に植栽しました。下刈りは、「全刈り」・「坪刈り」・「つる切り」の試験区を設け、4年間1回刈りを行いました。5年目からは樹高が草丈を50cm以上越えたので必要なくなりました。

その結果、4ヶ年の下刈り投下労力は、「全刈り」の指数を100とすると、「坪刈り」が47、「つる切り」が36で、「坪刈り」・「つる切り」が省力的でした。施業種と成長の関係は、樹高の場合、各区とも250cm前後に成長しており有意な差は認められませんでした。根元径の場合、「全刈り」・「坪刈り」はともに3.5cmに成長し、その差はありませんでしたが、「つる切り」は3cmの成長にとどまりました。これは植栽木が雑草に囲まれ光合成が十分に行われなかったためと考えられました。巣植は、下刈りと成長の関係を中心に調査してきましたが、「坪刈り」を行うことで初期成長の影響も少なく、省力的な方法と考えられます。

巣植の経費は、想定も含めて次のことが上げられます。

(1) 植栽本数は、2,100本/haと少ないので通常3,000本植えと比較して3割の経費節約ができました。最終的な成立本数は、3本のうち1本を残す考えで700本/haを想定しています。

(2) 下刈りは、「坪刈り」を行うことで、「全刈り」と比較して1/2の経費で済みました。

(3) 枝打ちは、将来残す木を1本だけ行う計画で、通常施業の1/3の経費を想定しています。

(4) 間伐は、巻枯らし間伐を2本行うことで、伐倒間伐の1/3の経費を想定しています。

(5) 最終的には、ha当たり125人と、従来の1/2の経費で成林することを期待しています。

今後は、施業方法や成長だけでなく、気象災害や病虫害などの耐性についてデータの収集を継続していく必要があります。



巣植え試験区