

次世代に森林資源を引き継ぐために

森林は成長する過程で炭素を取り込み、伐採されると炭素を放出するものと考えられていました。しかし伐採した木材を住宅や家具などで長期使用すれば、その後に植林した森林は新しく炭素吸収を行うものと評価されるようになりました。

我が国でも人工林資源の多くが50年生を過ぎるようになり、利用できる状況にあります。

近年、木材加工工場の大型化が進む合板、集成材生産に加え、Eco（再生可能エネルギーの固定価格買取制度）に基づく木質バイオマスを燃料とする発電所も稼働しており、スギ、カラマツ等の国産材の需要が増えていきます。

一方で、林業で働く人の数は増加しておらず、高性能林業機械を活用し、作業の安全性向上を図ると共に生産性を上げる努力をしてきました。これまでは間伐を主体にして人工

林資源を管理していましたが、成熟した森林の若返りを図る、少花粉及び無花粉スギ等への資源の転換を図る、国際的なコスト競争力を上げ木材利用の拡大を図る等の視点などから、皆伐しその跡地に苗を植栽する方針に政策も転換しています。

しかし、現状の木材価格と費用では伐採後の再造林が行われていない状況にあります。

森林総合研究所では、このような課題の解決を目指した研究課題を実施しており、ここではその成果の一部を紹介します。

1. 伐採・植林一貫作業システムの効果

これまでは森林を伐採する者と植える者は別であり、作業の連携がとれておらず、この事が再造林を行うにあたって費用を増加させる要因の一つになっていました。伐採・植林

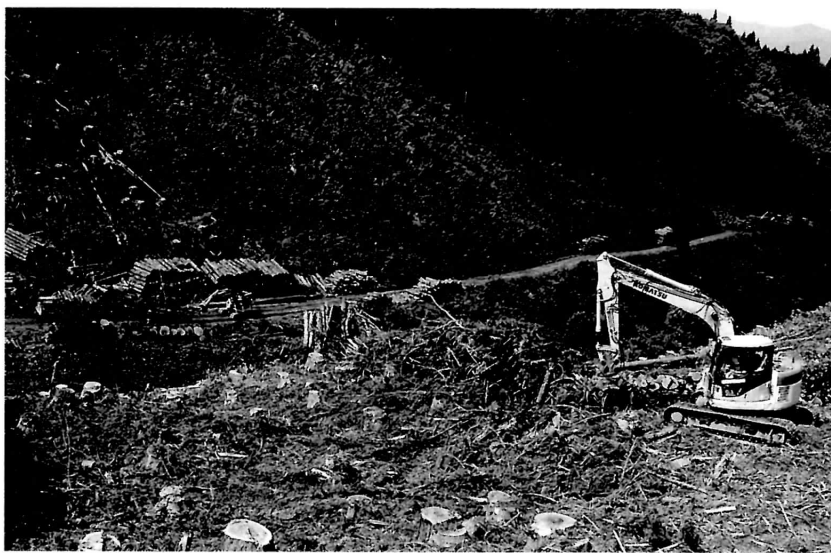


写真1 フォワーダ運搬中にグラップルが地植え

を同一事業者の管理の下で行うことにより、伐採時に後の植林を考えた作業を行い、機械による地植えを行う事ができます。伐採後すぐに植栽を行うことによって、これまで植林前に行われていた下刈り作業を省力すると共に、伐採作業が下層植生に与えたダメージによって、翌夏の下刈りを省略することが出来るなどの効果を認めました。

(写真1, 2)

2. コンテナ苗の導入

苗木についても新しい技術に取り組んでいます。苗畑で生育させる従来の苗とは異なり、プラスチックの型の中で育て

るコンテナ苗です。ホームセンター等でも販売されているポット栽培の変形で、根と培地を細長いプラグ状に形成します。コンテナ内で根が巻かないよう垂直方向のリブがあり根を底に誘導し、底は開いているので空中にはみ出た根は消滅し、切れていきます。現在はサイドにもスリットを入れ、側面でも空中根切りをすることによって、林地に植えた時に水平方向にも根が伸びやすくする効



写真2 フォワーダで苗木を運搬

果を狙った物があります。コンテナ苗を使う事によって、一本当たりの植える時間を約半分にする事ができ、根が培地によって守られていることから植栽時に根が変形することによる障害を防止する事が期待されています。この事によって、必要な人手は少なくなり、初心者でも植えやすくなるのです。(写真3, 4)

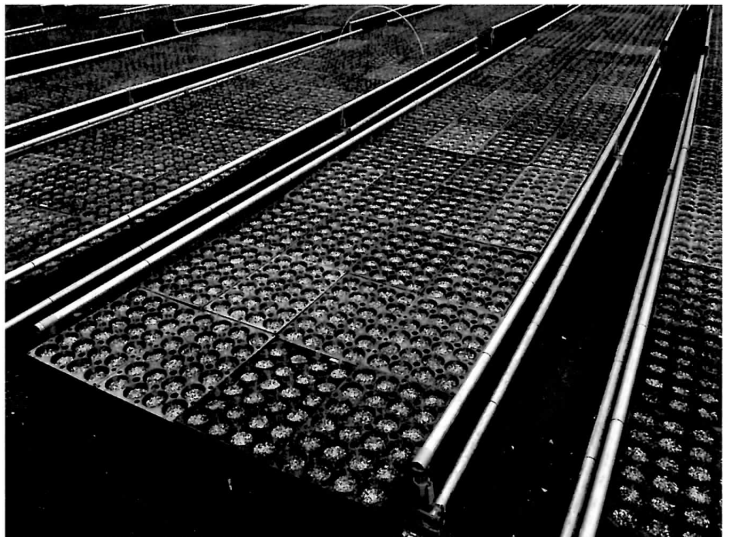


写真3 苗木を育てるコンテナ

省力化を図り、労働投入を抑え、コストを下げていくものです。植栽本数の削減も検討されていますが、将来獲得できる材積に大きな差は出ないと考えられています。木材利用の拡大に資源の再生産が追いつかなければ、将来利用できる木材が減ってしまいます。林野庁の補助制度もこのような技術・仕組みを前提としたものになります。



写真4 コンテナ苗と植え付け器具

きる森林資源を維持するために今やらねばならない重要な取り組みなのです。

(研) 森林総合研究所東北支所

天野智将

019 (641) 2150