

伐採と造林の一貫作業による低コスト再造林

【背景・目的・成果】 県下のスギ・ヒノキ人工林は、伐採が可能な樹齢になってきましたが、伐採収入で再び植栽する経費が賄えない場合もあるため、植栽経費や下草刈り等の保育経費を縮減する新しい技術が必要です。そこで、「伐採と造林の一貫作業」システムを取り入れ、コンテナ苗^{※1}を利用し、低密度植栽^{※2}とすることで、植栽に必要な労働投入量が従来の方法に比べ72%縮減できました。また、経費も30%縮減できました。

「伐採と造林の一貫作業」でのコンテナ苗^{※1}植栽及び低密度植栽^{※2}を実施した調査地(5箇所)で労働投入量等の調査を行いました。

従来の造林方法

伐採～木材の搬出

地拵え

植栽

植栽に使用する裸苗の植栽時期が春又は秋に限られていることや、伐採を行う事業者と植栽を行う事業者が異なることが多いため、伐採後、一定の期間を置いた後に地拵え(伐採跡地を植栽しやすいように整地すること)・植栽が実施されてきました。

伐採と造林の一貫作業とは

伐採～木材の搬出

地拵え 植栽(コンテナ苗)

伐採や搬出に使った林業機械を用いて、伐採してすぐに地拵えを行い、これらの機械で苗木を運搬した上で、植栽を行うものです。

※1コンテナ苗とは

マルチキャビティコンテナで育成される苗のこと。植栽可能期間が長い、短時間で植栽できる等の特徴があります。



※2低密度植栽とは

コンテナ苗は、現状、裸苗に比べ高価(約2倍)ですが、従来の植栽密度(3千本/ha程度)から植栽密度を下げる(2千本/ha程度)ことでコスト縮減が期待できます。

結果 従来作業と一貫作業の比較

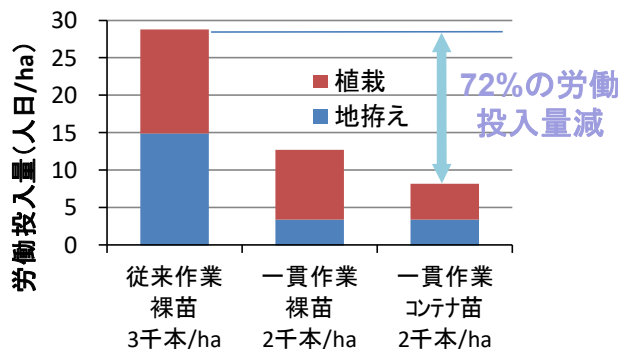


図1 再造林(地拵えと植栽作業)の労働投入量

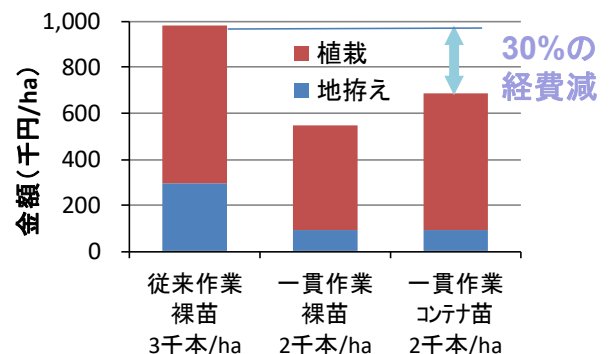


図2 再造林経費(人件費と苗木代)

【技術の活用】 スギ・ヒノキ人工林の伐採と次世代の森林の育成について基本的な考え方を定める「ひょうご皆伐・更新指針(令和元年6月策定)」に基づき、今後、着実に皆伐・再造林を進めていくため、林業事業者へ研究成果を発信し、システムを普及していきます。

