

優良苗の安定供給と下刈り省力化による一貫作業システム体系の開発

〔分野〕	林業
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	（研）森林研究・整備機構森林総合研究所（一貫作業促進共同研究機関）
〔参画研究機関〕	（国）九州大学、住友林業（株）、九州計測器（株）、 高知県立森林技術センター、岡山県農林水産総合センター生物科学研究所、徳島県立 農林水産総合技術支援センター、（公社）徳島県森林づくり推進機構、岐阜県森林研究所、 長野県林業総合センター山形県森林研究研修センター、秋田県林業研究研修センター、 ノースジャパン素材流通協同組合、（地独）青森県産業技術センター林業研究所、 （地独）北海道立総合研究機構林業試験場、北海道種苗共同組合、（一社）北海道造林協会 （普及協力機関）高知県木材増産推進課、徳島県林業戦略課、岐阜県林政部森林整備課、長野県林業総合 センター指導部、山形県森林研究研修センター研修普及部、秋田県林業研究研修センター 普及指導班、青森県産業技術センター林業研究所、北海道水産林務部森林環境局森林活用課、 低炭素社会戦略センター、（株）東北タチバナ、北海道大学農学部、信州大学農学部、 関東森林管理局、中部森林管理局
〔研究・実証地区〕	高知県、徳島県、岐阜県、長野県、山形県、秋田県、青森県、岩手県、北海道

I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

1. 地域戦略の概要

主伐から再造林の一貫作業システムの低コスト化実現のために、充実種子の選別技術を開発してコンテナ苗生産の機械化を達成するとともに、地拵えや植栽、下刈り作業軽減の効率的な手法を開発し、この技術体系を対象地域の苗木業者や林業事業者を導入し広く普及を図る。

2. 研究の背景・課題

スギやヒノキなど国産材の供給力強化のためには、その切り札と期待されるコンテナ苗を活用した再造林の省力・低コスト化を進める必要があり、その効率的な育苗や植栽技術、さらに植栽後の下刈り作業の軽減技術を早急に開発し、その技術体系の確立と普及が要望されている。

II 研究の目標

1. 充実種子の選別技術を開発して発芽率90%以上を達成する。一粒播種や小型プラグ苗の移植によりコンテナ苗の効率的な育苗技術を確立して、苗木生産コストの従来比30%削減、供給量の3倍増を達成する。
2. コンテナ苗や育種苗を用いた低密度植栽法と、回数半減やカバークロープを用いた下刈り作業の軽減技術を樹種や地域性に応じて開発し、再造林経費を従来比30%以上削減を達成する。

III 研究計画の概要

1. 低コストコンテナ苗の開発

- （1）充実種子選別機械の開発：近赤外光を用いた造林樹種の充実種子の自動選別機械を開発する。
- （2）優良種子・苗木供給システムの開発：一粒播種器を開発し、選別済み種子を短期間で発芽させる技術と小型プラグ苗の生産から貯蔵・配送するまでの技術を開発する。
- （3）コンテナ苗生産・品質評価：コンテナ苗の実証試験地で生産効率や植栽後の品質評価を行う。

2. 一貫作業システムの高度化

- （1）地拵え・下刈り作業の機械化による省力・低コスト化技術の開発：クラッシャによる競合植生繁茂抑制効果を検証し、先進的林業機械による地拵えと下刈り作業の省力化手法を開発する。
- （2）優良苗を用いた低密度植栽手法の開発：コンテナ苗や育種苗の低密度植栽手法を確立する。
- （3）下刈り回数低減技術の開発：隔年下刈り等の実証試験から、下刈り判定基準を策定する。

3. 技術普及と評価

- （1）地域における現場普及活動：林業事業者等へ技術体系の指導を通じて普及と改良に取り組む。
- （2）マニュアル等普及活動：成果やデータをWeb、パンフ等で公開し、開発技術の啓蒙普及を行う。

優良苗の安定供給と下刈り省力化による一貫作業システム体系の開発
 低コスト再造林に必要な効率的な育苗・植栽技術と植栽後の下刈り作業軽減技術を開発する。

<課題の構成>



<技術体系の達成目標>

- ① 種子発芽率が90%以上
- ② コンテナ苗の価格を30%以上減
- ③ コンテナ苗の供給量を3倍に増加
- ④ 下刈り作業経費を30%以上削減
- ⑤ 再造林経費を全体で30%削減

<4つの対象地域>

