

平成31年度（2019年度）新規研究課題

課題番号： 7

課題名：主伐に対応した新たな低コスト作業システムの確立

研究期間：2019～2022年度

研究担当：林業技術部 林業研究室

1 研究の背景

- ・戦後造成されたスギ・ヒノキ人工林は成熟し、本格的に循環利用することが可能な段階を迎えており、今後は、主伐(皆伐)の増大による国産原木の安定供給に高い期待が寄せられている。
- ・これを背景に、県内の大型製材工場や木質バイオマス発電施設、隣接県での合板工場等における木材需要は旺盛であるが、本県の林業現場では、生産性の低さから木材供給量は極めて低位な状況にあり、原木増産体制の強化が求められている。
- ・一方、伐採後の再生林を行うには、森林所有者への収益還元が不可欠であることから、伐採から植栽までのトータルコストの低減を図ることが重要となっている。

2 目的

主伐(大径木)に対応可能な大型の高性能林業機械を活用し、木材生産から伐採後の再生林までを一体的かつ効率的に行う「一貫作業システム」を確立する。

3 研究内容

高性能林業機械を活用した主伐から再生林までの一貫作業システムの確立に向け、次の事項を調査・研究する。

- ①各工程別の生産性
- ②上記①の調査結果に基づく一連の最適作業システム
- ③作業システムと導入機械に対応する最適路網と作業ポイントの配置
- ④大型トラック輸送に対応する最適な山土場配置

4 研究のポイント

新たな作業システムを確立し、普及・定着することで、以下の効果が期待される。

- ①主伐生産性の向上による原木増産体制の強化
- ②伐採から植栽までのトータルコストの低減による再生林の推進

5 普及に向けたスキーム

- ・研究成果は、早期定着を図るため、研修と連携し、研修カリキュラムに組み込む。
- ・研究期間中に現地検討会等を開催し、現場技能者の資質向上を図る。
- ・研究で得られた新技術は、地域林業を主導する行政職員や中核経営体職員等を対象とした「林業指導者の育成」にも活用する。

主伐に対応した新たな低コスト作業システムの確立

研究期間：2019～2022年度
研究担当：林業技術部 林業研究室

【目的】

大型の高性能林業機械を活用した、木材生産から再造林までの最適な“一貫作業システム”の確立

【研究内容】

○主伐・再造林一貫作業システムの確立

一貫作業システム



資源の循環利用

1 一貫作業システムの確立

- ①汎用型 ②最新型 ③車両系 ④架線系の工程調査を実施
- 日報調査、プロット調査、シミュレーションで最適なシステムを解明

2 路網等配置の検証

- ①路網 ②作業ポイント ③山土場の配置調査を実施
- 計画と現地検証で最適な配置の解明

【到達目標】

- 労働生産性（主伐）： $8 \text{ m}^3 / \text{人} \cdot \text{日}$
- 素材生産費： $4,700 \text{ 円} / \text{m}^3$

先進地の九州並みへ

原木増産体制の強化・再造林の推進