

事例 : No. 12

現場に応じた作業システムの活用で、生産性や収益性を高める 林業機械の活用事例

1. 林業事業体等名 株式会社^{とうかいりんざいしじょう}東海林材市場 (愛知県豊橋市)
2. 林業事業体の概要
 - ①年間素材生産量 8,721m³ (うち 間伐材の占める割合 35%)
 - ②生産する主な樹種 スギ・ヒノキ (うち間伐の占める割合 40%)
 - ③素材生産に関わる作業員数 4名 (1セット4名体制)

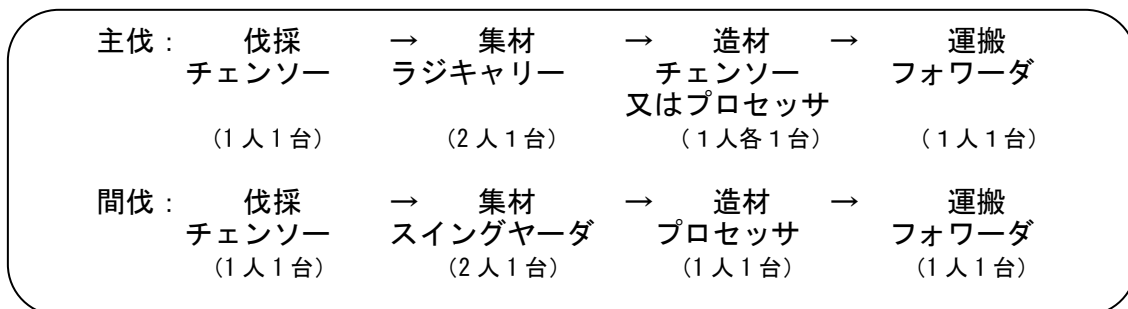
3. 取組の特長

- ・ 現在、愛知県の東部(東三河地域)で高性能林業機械を活用している数少ない規模の大きな民間事業体である。従来から山の地形にあわせた効率的な作業方法を心がけているため、作業費が比較的安く、営業なしでも山主からの注文が来るようになった。
- ・ 主伐の割合が多いため、その作業方法は作業路開設、チェーンソー・ラジキャリア・フォワーダによる作業システムとしている。
- ・ 間伐施業の増加に伴い、従来の作業方法が出来ない現場に対応するため、平成 20 年度にスイングヤーダを導入し、平成 23 年度にはプロセッサと新たなフォワーダを導入してこれら 3 種類の高性能林業機械をセット化し、適切な作業路網の作設による「低コスト木材生産システム」に取り組み、作業の効率化による生産コストの削減に努め、採算性を確保し、さらなる山主への利益還元を図っているところである。

4. 具体的な内容

- ①施業方法：作業路開設と高性能林業機械による作業
- ②使用機械：ラジキャリア、スイングヤーダ、プロセッサ、フォワーダ
- ③作業システム及び路網整備：
 - ・ 現場ごとに森林資源のまとまり、地形条件や施業方法、収益性を勘案してラジキャリア・スイングヤーダ・プロセッサ・フォワーダなど林業機械の組み合わせを選択。
 - ・ 作業路開設は、作業路からの集材距離がラジキャリアなら 150m程度、スイングヤーダなら 50m程度と作業システムに応じた作業路の配置と作設を行っている。主な作業システムは次図のとおり。
- ④人員配置と進捗管理
 - ・ どの作業員もすべての機械操作ができるような人材育成を行っているため、朝のミーティングで作業員の体調や個人の生産能力・現場の進捗状況を踏まえて、どの機械を操作するかも含めて当日の人員配置を決め、作業の効率化を図っている。

この結果、労働生産性は(平成 24 年 12 月分 間伐)10 m³/人日であり、運材(フォワーダ)をみると、30 m³/人日となっている。



図：主な作業システム

※主伐は立木に応じ、チェーンソー造材の上、造材

5. 課題と今後の取組

- ・ スイングヤーダやプロセッサは、作業技能の個人差が大きく作業効率に影響してくるため、作業レベルの向上が課題となっており、現在、緑の雇用等を活用しながら人材育成に取り組んでいる。今後は、急峻な事業地にも対応できる架線系集材に取り組んでいきたいと考えている。



【施業後の森林】



【プロセッサによる造材作業】



【作業路の開設状況】

【問い合わせ先】

所属：愛知県東三河農林水産事務所林務課

役職・氏名：林業普及指導員 荒木 幸也

連絡先： 0532-54-5111(代表)