

事例 : No. 11

ロングリーチグラップルと大型フォワーダ導入による生産性の改善

1. 林業事業体等名 株式会社丸光イトウ^{まるみつ} (岐阜県可児市)

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 5,500m³ (うち 間伐の占める割合 28%)

②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ

③素材生産に関わる作業員数 7名 (1セット3~4名×2セット)

3. 取組の特長

- ・ 道から離れた木寄せ作業は、ウインチ集材で行っていたが、荷掛け・荷外しに要する手間を削減するため、平成24年度はロングリーチグラップルを導入し、労働生産性の改善に取り組んだ。
- ・ 工程上のボトルネックであった山土場までの運材を解消するため、平成23年度は大型フォワーダを導入した。
- ・ 6t~10tトラックが着ける山土場を設け、A材からC材までを椀に分け効率的な搬出を行っている。(実績: A材50%、B材22%、C材28%)

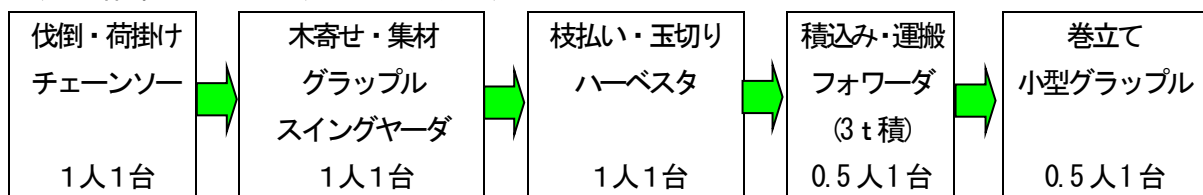
4. 具体的な内容

①施業方法: 森林作業道の開設による車両系作業システムでの定性間伐

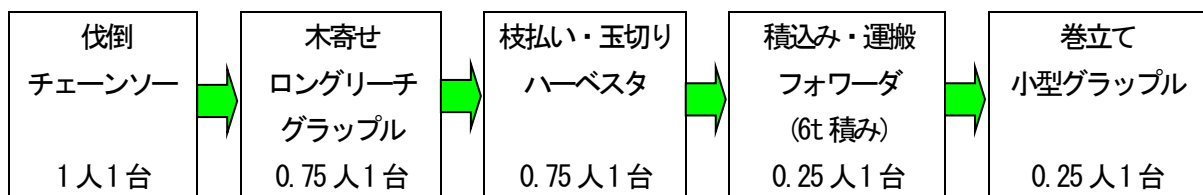
②使用機械: ロングリーチグラップル(リーチ長=12m) 1台、ハーベスタ(0.25m³ベース) 1台、フォワーダ(6t積み) 1台、グラップル(0.1m³ベース) 1台

③作業システム

1) 旧作業システム(4人/セット)



2) 現行作業システム(3人/セット)



④森林作業道の作設方法

- ・ 0.45m³ベースのバックホウにストレンジャーバケットが装着され、根株や灌木の処理が容易に出来るので、平均的な開設距離は80m/日、単価1,200円/m程度の実績。

⑤労働生産性及び素材生産コスト

利用間伐	旧作業システム		新作業システム	
	労働生産性 (m ³ /人・日)	素材生産コスト (円/m ³)	労働生産性 (m ³ /人・日)	素材生産コスト (円/m ³)
	4	12,000	6～7	8,600

- ・ 新作業システムの導入により、労働生産性を約 63%向上させたことで、素材生産コストが約 28%削減され、森林所有者への利益還元につながった。

5. 今後の取組等

- ・ 現在、地元を集約化しながら素材生産を行っているが、将来的には団地集約化は地元森林組合が行い、林業事業体が路網開設と素材生産に専念できる体制を目指す。
- ・ 0.25 m³ベースのハーベスタで造材しているが、30 cmを超える太い立木を取扱う現場も多くなったことから、来年度は0.45 m³ベースのプロセッサ導入が予定されている。
- ・ 人材育成では、土木事業の重機オペレータをハーベスタ運転に人選しスムーズな運転ができるよう配慮している。また、班の全員が機械に乗れるよう、OJT方式で運転を経験している。



【木寄せ ロングリーチグラップル】



【積込・運搬 大型フォワーダ】



【山土場 大型トラックの搬入を待つ椋積】



【路網開設 ストレンジャー仕様 BH】

【問い合わせ先】

所属：岐阜県森林研究所普及企画係

役職・氏名：林業普及指導員 池戸 秀隆

連絡先： 0575-33-2585