

事例 : No. 15

間伐作業の効率化を図り、森林所有者に利益還元！

1. 林業事業体等名 ながさきなんぶしんりんくみあい いさはやししよ
長崎南部森林組合 諫早支所（長崎県諫早市）
2. 林業事業体の概要
- ①年間素材生産量 7,000m³（うち 間伐の占める割合 95%）
- 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 18名（1セット4～5名×2セット+間伐班）

3. 取組の特長

・ 施業集約化の取組

過去の施業履歴を基に、森林所有者との森林経営委託契約の締結を進め、小規模森林所有者も面的にまとめている。

これにより、地域を一体的に整備することができるようになり、効率的な間伐計画及び路網の配置が可能となった。

・ 高性能林業機械を用いた作業システムの特徴

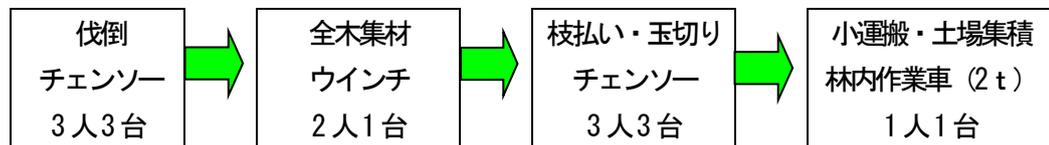
プロセッサ及びスイングヤーダを導入したことにより、作業にかかる人工数の削減、作業時間の削減を図ることができ、作業効率がアップした。

更に、高性能林業機械を効果的に活用するための作業効率の良い路網配置とすることで、生産性の向上に努めている。

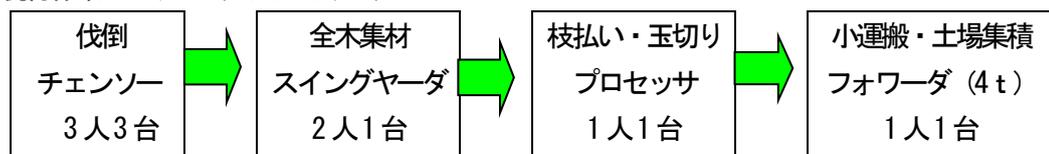
4. 具体的な内容

- ① 施業方法：定性間伐・列状間伐
- ② 使用機械：スイングヤーダ1台（ベースマシン8tクラス）、プロセッサ1台（ベースマシン8tクラス）、フォワーダ1台（5m³積）
- ③ 作業システム

1) 旧作業システム（6人/セット）



2) 現行作業システム（4人/セット）



* 伐倒作業を先行し、同人が、高性能林業機械作業を行う。

④ 森林作業道の作設方法

- ・ 路網は、作業の流れを考慮して、揚げ荷作業を基本としスイングヤーダのワイヤー延長と無理なく全木集材ができる距離で、路網間隔50m程度を基準に配置している。

- ・路線決定後、先行して路線にかかる樹木をチェーンソーにより伐採し、バックホウ(0.45 m³)により開設。
- ・年間作設距離 約 10,000m

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)
	2	12,000	3.0~4.5	8,000~9,000

・新作業システムの導入により、労働生産性を約 50%以上向上させたことで、素材生産コストが約 15%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

新作業システムの導入により、森林所有者へ利益を還元することができるようになり、そのことが周辺地域の森林所有者の間伐への関心を高め、新規契約などの波及効果にも繋がってきている。

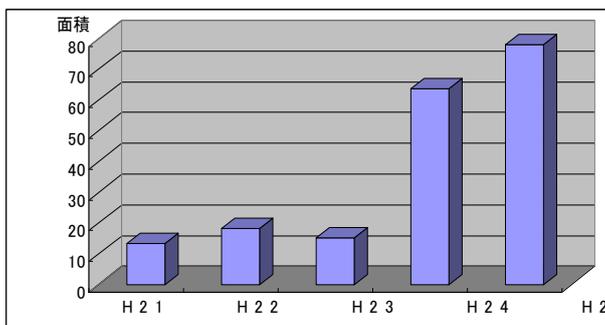
森林資源の充実に伴い、今後は利用間伐の更なる増加が見込まれることから、新作業システムにより更なる作業の改善・オペレーターの技術向上を図り、安全性と生産性の高い作業システムを確立し、地域に貢献していく。



【プロセッサによる枝払い・玉切り】



【フォワーダによる積込・運搬】



【搬出間伐の推移】

※H24.3月にプロセッサ・スイングヤダを購入

【問い合わせ先】

所属：長崎県県央振興局林業課
 役職・氏名：主任技師 本山広美
 連絡先：0957-22-0200