

事例：No. 7

レンタル機を活用した生産性の向上

1. 林業事業体等名 森林^{しんりんくみあい}組合 こうや（和歌山県橋本市）

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量（3ヶ年平均） 1, 200m³（うち間伐の占める割合 94%）

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 3名（1セット3名×1セット）

3. 取組の特長

- ・年間素材生産量が少ないことから、新しい機械の購入は行わず、レンタル機を活用して機械維持経費の節減を図っている。
- ・今般、搬出間伐における生産性向上を図るため、ハーベスタ（レンタル機）を初めて導入した。
- ・ハーベスタの作業性を留意した木寄せを行ない、造材時の稼働率が下がらないようにした。
- ・森林作業道上での造材～積込（トラック）を基本とした。トラックが使えない場合は、フォワーダにより集積ポイントへ小運搬を行った後に、トラック運搬を行った。

4. 具体的な内容

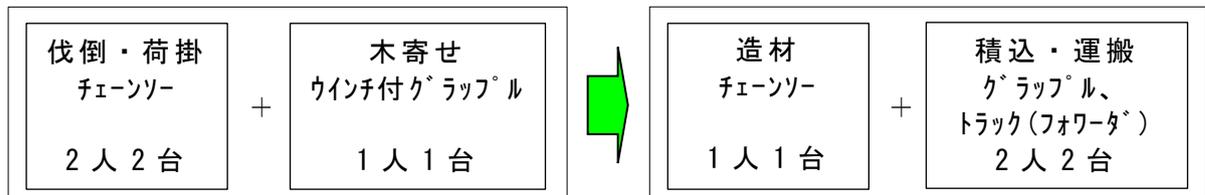
橋本市内の森林（施業面積 4.59ha、ヒノキ 46年生）で、素材生産の実績は 470m³となった。

①施業方法：作業道開設と定性間伐（間伐率 25%）の組み合わせにより実施

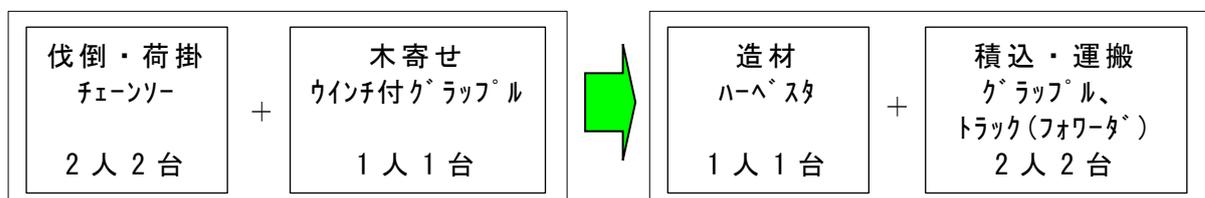
②使用機械：ハーベスタ（ベースマシン 0.25m³級）1台（レンタル機）、ウインチ付グラップル1台、ダンプトラック（3t）1台（又はフォワーダ（3m³積））

③作業システム：

1) 旧作業システム（3人／セット）



2) 新作業システム（3人／セット）



④ 森林作業道の作設方法：

既設作業道の幅員に合わせ、W=2.5mの森林作業道を木寄せ距離が30m以内程度になるように作設した。

⑤ 労働生産性及び素材生産コスト：

	旧作業システム	新作業システム
利用間伐	労働生産性 (m^3 / 人・日)	労働生産性 (m^3 / 人・日)
	2.5~3.0	4.0

・ハーベスタの導入により、生産性が向上し、森林所有者への利益還元につながった。

また、土場への集積に係る期間が想定よりも短い等の経験値を得た。

・森林所有者の意向により、優良材生産を目標とする定性間伐を採用したことから、ハーベスタの稼働率を重視する木寄せを行うにあたり、当初の想定よりも人工数が増加した。

5. 今後の取組等

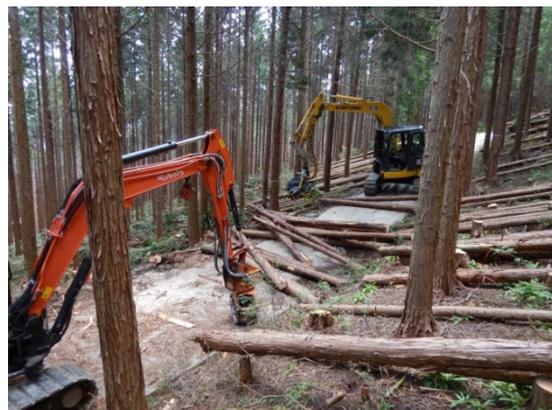
・当該現場では、当初の見積額よりも多い金額を森林所有者に還元することが出来た。本実績により、他の森林所有者の関心が高まってきていることから、さらなる集約化が見込まれる。

・今後は経験を積み重ね、現地の状況に応じてハーベスタが効率良く稼働できる木寄せ方法等の習得を図るとともに、生産性の向上を推進する。

・現在、搬出作業班が1班体制であることから、人員確保と併せて機械オペレーターの養成や作業システムに係る研修を行い、2班体制の構築を目指す。



【作業道際への木寄せ状況】



【造材～積込】

【問い合わせ先】

所属：和歌山県伊都振興局農林水産振興部林務課

役職・氏名：主任 福永慶生

連絡先：0736-33-4911