

事例 : No. 3

事例名 フェラーバンチャを活用した森林作業道作設の効率化の取組

1. 林業事業体等名 かぶしきがいしゃまつやまさんぎょう みやぎけんおおさきし
株式会社 松山 産業 (宮城県 大崎市)

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 15,142 m³ (うち間伐の占める割合 45.6%)

②生産する主な樹種 スギ

③素材生産に関わる作業員数 14名 (1セット3~4名×4セット)

3. 取組の特長

作業道開設については、ウィンチ集材によるワイヤーの荷掛作業をできるだけしないよう、作業道の路網密度を150m/ha程度を目標にルート選定している。また、作業道開設に伴う伐倒については、旧システムではグラップル1台とチェンソーマン1人の2人体制で行っていたが、フェラーバンチャ(※フェリングヘッド付きグラップルバケット)を導入したことにより、フェラーバンチャ1台で作業道が開設可能となり生産性向上と経費削減につながっている。

また、機械の稼働率を高めるため、作業員はどんな機械も操作できるよう教育し、現場状況に応じて4班体制でどの班に配属になっても対応できるよう人材育成に努めている。

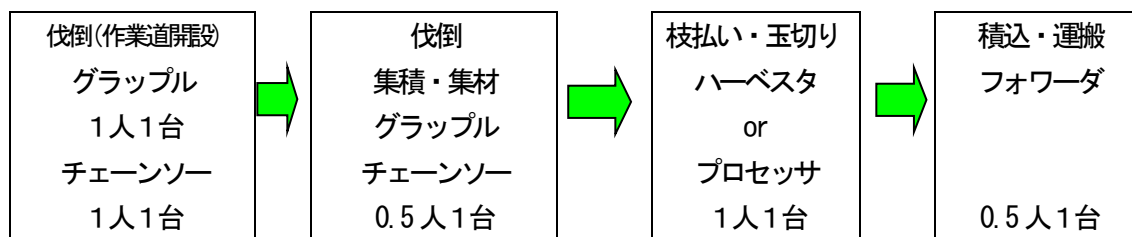
4. 具体的な内容

①施業方法 :

②使用機械 : プロセッサ1台、ハーベスタ2台(ベースマシン12tクラス)、グラップル6台、フォワーダ3台(4.5~5.5 m³積)、フェラーバンチャ1台(R元年7月導入)

③作業システム :

1) 旧作業システム (4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：

- ・作業方法の特徴について（作設距離や経費）

フェラーバンチャを導入することで、森林作業道の作設における支障木伐採と土工を作業員1名で効率的に行っている。

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)
	7.3 m ³ /人・日	7,200/ m ³	8.0 m ³ /人・日	6,480 円/m ³ 見込

主伐	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)
	10.1 m ³ /人・日	5,400 円/m ³	10.3 m ³ /人・日	5,200 円/m ³ 見込

・新作業システムの導入により、利用間伐の労働生産性を約9%向上させ、素材生産コストについては10%程度の削減が見込まれることから、森林所有者への利益還元が期待される。

5. 今後の取組等

（今後計画してる取組、収益の改善効果、機械導入方針、人材育成、今後の展望）

フェラーバンチャ1台を導入したことにより、作業道開設の作業効率が向上するとともに、労働生産性の向上につながっていることから、フェラーバンチャの追加導入も検討中である。また、フォワーダによる集材時間を短縮するため、ホイール式のフォワーダを導入することについても検討しており、ホイール式フォワーダで走行が可能な丈夫で壊れにくい森林作業道づくりを目指し取組んでいる。



【今回導入したフェラーバンチャ】



【間伐実施後の状況】

【問い合わせ先】

所属：宮城県北部地方振興事務所
 役職・氏名：技術主幹 名和 優子
 連絡先：0229(91)0719