

搬出間伐に伴う高性能林業機械の導入について

1. 林業事業体等名 まなはたりんぎょう 真名畑林業有限会社（福島県東白川郡塙町）
2. 林業事業体の概要
 - ①年間素材生産量 15,000m³（うち間伐の占める割合 90%）
 - 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 17名（1セット5～6名×3セット）

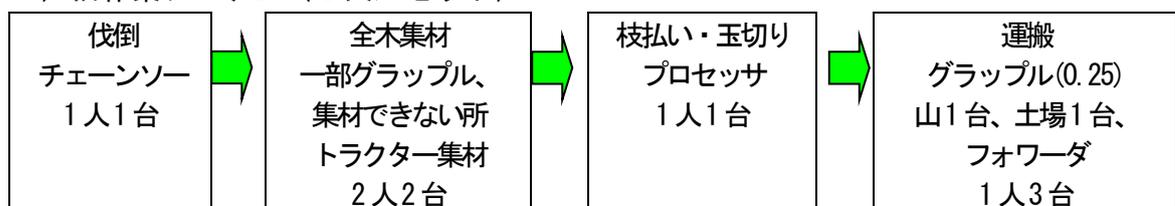
3. 取組の特長

- ①高密度な路網整備による伐倒・集材作業システムの効率化
 - ・旧システムでは、グラップルで集材できない箇所はトラクターを用いていたが、平成22年より、ウインチ付グラップルの導入に伴い作業システムの見直しを行った。
 - ・従来の1.4倍程度のヘクタール当たり200mの高密路網の作設を行い、集材はウインチ付グラップル1台で行うこととした。これにより集材に要していた人員が2人から1人に削減、伐倒人員を1人から2人に増やすことで生産量向上につなげた。
- ②グラップル付フォワーダ導入による運搬システムの効率化
 - ・運搬システムはグラップル2台でフォワーダへの積込みと積下ろしを行っていたが、グラップル付フォワーダ1台を導入し、グラップル2台を削減して効率化を図った。
- ③林地残材（タンコロ）活用による生産性向上
 - ・従来、切り捨てていた根株（タンコロ）等のD材を土場に集積、深ダンプで運搬してチップ用として出材するとともに、高密路網によって集材と運材の効率化を図った。

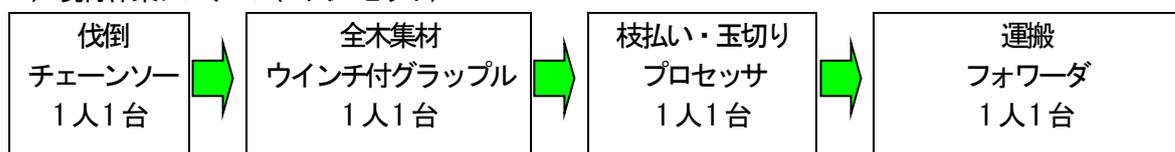
4. 具体的な内容

- ①施業方法：作業路の開設と高性能林業機械による作業
- ②使用機械：プロセッサ1台、ウインチ付グラップル1台、フォワーダ1台、グラップル付トラック1台
- ③作業システム：

1) 旧作業システム（5人／セット）



2) 現行作業システム（5人／セット）



④森林作業道の作設方法：0.45 m³クラスバックホウによる作設

- ・ 新システム 200m/ha 800 円/m
- ・ 旧システム 130~150m/ha 800 円/m

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)
	2~3	7,000~7,500	5~6	6,500~7,000

- ・ 新作業システムの導入により生産性の向上が図られ、素材生産コストが削減された。

5. 今後の取組等

- ・ オペレーターの育成により作業効率の向上を図るとともに、効率的な高密度路網の作設により集材システムの生産性を高くする。また、更なる高性能林業機械（ホイール式ハーベスタ等）の選択やバイオマス燃料の供給による林地残材の利用率向上によりシステム全体の生産性増とコスト削減を図る。



【グラップルによる集材】



【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】

【問い合わせ先】

所属：福島県南農林事務所森林林業部林業課

役職・氏名： 主査 渡部 昌俊

連絡先： 0247-33-2121