

自走式搬器による架線系素材生産事業の効率化

1. 林業事業体等名 有限会社落合製材所^{おちあいせいざいしよ}（静岡県島田市）

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 3,800 m³（うち間伐の占める割合20%）

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2～4名×2セット）

3. 取組の特徴

（有）落合製材所では、大井川流域におよそ300haの社有林を所有し、山林部がその整備を行うとともに、自社に素材を供給している。従来より架線集材による素材生産事業を行っており、以前は10haを超える大規模の皆伐を行うことがあった。

しかし、近年は材価の低迷により素材生産と収支が見合う森林が限定的になり、皆伐面積も1ha未満の小規模なものが多くなっている。そのため、一回の作業面積が小さくなることから、一定の期間内での架線集材設備の設置及び撤去の回数は多くなり、全体の経費を増やす結果となっていた。

この状況に対処するため、平成28年3月に森林整備加速化・林業再生事業を活用して主索のみで走行する自走式搬器（ウッドライナー）を導入し、架線集材設備の設置・撤去の労力・費用を軽減させるとともに、オートチョーカーを併用し架線系集材作業の効率化を図った。

4. 具体的な内容

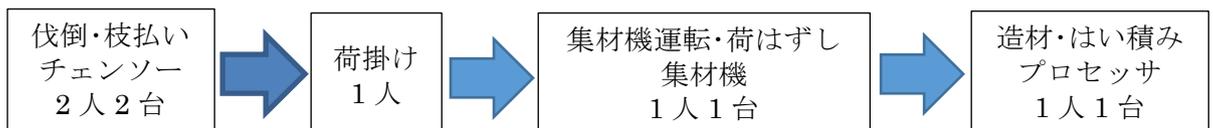
自走式搬器による架線系素材生産を実践したところ、従来の作業システムに比べ以下のとおり労働生産性の向上と素材生産コストの縮減を図ることができた。

①施業方法：先山で伐倒・枝払いをした後、架線により全幹で集材し、土場においてプロセッサにより造材・はい積みを行う。

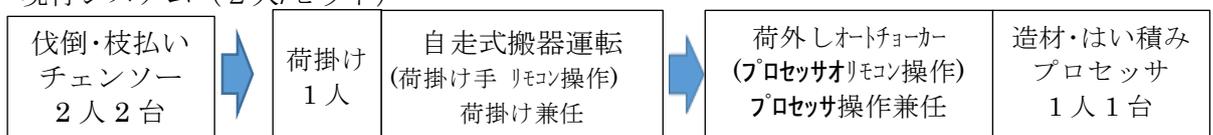
②使用機材：自走式搬器1台（ウッドライナー〔吊り上げ能力3t〕）、オートチョーカー1台、プロセッサ（ベースマシン12t）

③作業システム

1) 旧作業システム（3人/セット）



2) 現行システム（2人/セット）



④架線集材設備の設置・撤去必要人工数

1) 旧システム (ダブルエンドレス式)

・・・・・・設置 18 人工、撤去 8 人工 (過去 5 年間の平均)

2) 現行システム・・・・・・設置 10 人工、撤去 5 人工 (6～8 月の平均)

⑤労働生産性及び素材生産コスト

区分	旧システム (過去 5 年間の平均)		現行システム (6～8 月の平均)	
	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)
皆伐素材生産	3.5	9,500	4.3	8,300

5.今後の取組

新しいシステムの導入により、従来よりも機動的な架線系素材生産が可能となったことから、これまで素材生産をあきらめていた奥地山林や A 材比率の低い森林の主伐を行うことが可能となり、森林所有者の森林経営意欲の向上にもつなげられる。

また、地形などの要因により作業道の開設が出来ず、伐り捨て間伐を選択せざるを得なかった森林において、新しいシステムを用いることにより利用間伐を行える可能性が広がった。(有)落合製材所では、主伐のみならず間伐施業においても新しいシステムによる架線集材を提案していく意向である。



【自走式搬器による全幹集材】



【プロセッサと組合せ労働生産性を向上】

【問い合わせ先】

所属：静岡県志太榛原農林事務所

役職・氏名：森林整備課林業振興班長 大野薫

連絡先：054-644-9243