

林地残材の効率的な搬出に向けた取組

1. 林業事業体等名 株式会社八木木材^{やぎもくざい}（兵庫県宍粟市）

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 14,900m³（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 5名（1セット5名×1セット）

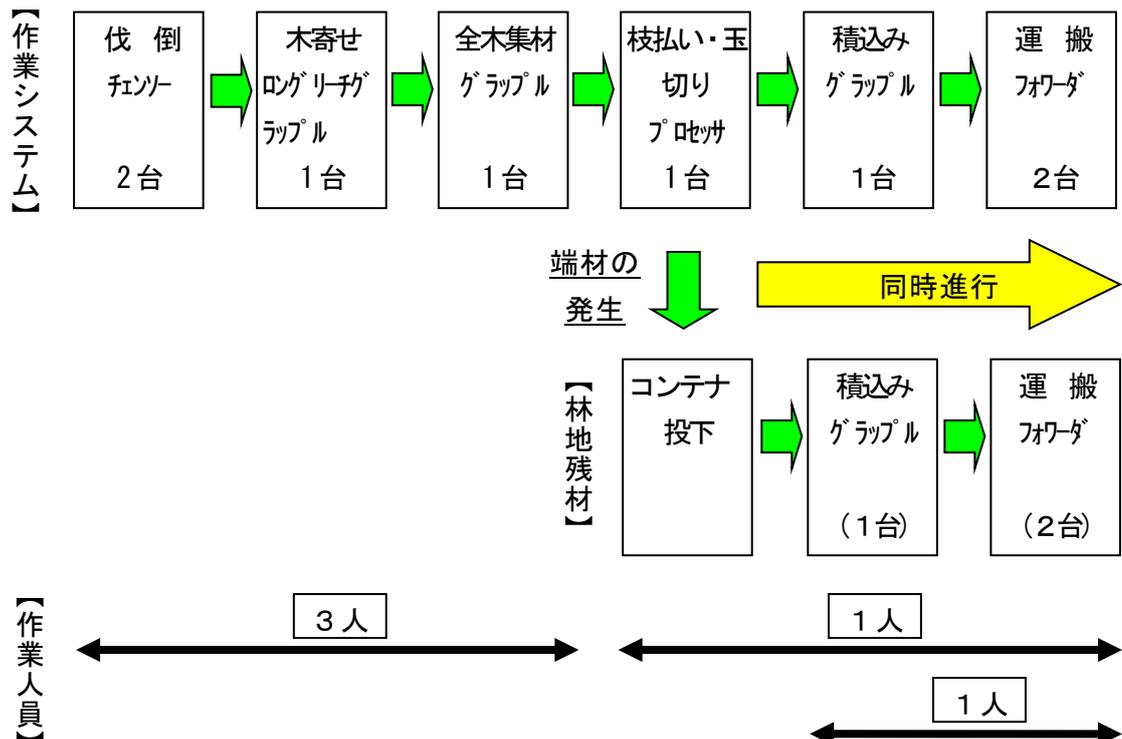
3. 取組の特長

- ・ 高性能林業機械を使用した車両系生産システムにより 14 m³/人・日を超える（平成 23 年度実績）高い生産性の原木生産を行うと同時に、生産時に発生する端材などの未利用となっている「林地残材」の効率的な搬出に取り組んでいる。
- ・ コンテナ（バツカン）上でプロセッサ造材を行いコンテナ内に根元部等を投下し、搬出する素材と同時にコンテナをフォワーダに搭載して運搬する方法を用いて、林地残材の低コスト搬出を実現している。

4. 具体的な内容

①使用機械：プロセッサ1台、ロングリーチグラップル1台、グラップル2台、フォワーダ2台

②作業システム（5人/セット）



③搬出可能量及び搬出コスト

- 搬出可能量と搬出コストは下表の通りとなり、利用部位や搬出形態別に林地残材の搬出可能性を検証した。

①搬出可能量（原木生産量に対して）

根元部分	約 10% (4~16%)
上記に先端・枝条部分を含めた場合	約 18% (5~31%)



【端材（根元部）】

②搬出コスト

高性能林業機械、専用コンテナを活用した今回の事例	1,500円～ 2,000円/生ト
ト袋による搬出事例（参考事例）	6,400円/生ト



【端材（先端部）、枝条】

- 新規に機械システムを導入すること無く、参考事例として実施したトン袋による搬出事例の3倍以上の生産性を実証した。



【造材時に根元部分を専用コンテナに投下】



【専用コンテナをフォワーダにより搬出】



【ト袋による積み込み搬出】（参考事例）

5. 今後の取組等

- 高性能林業機械等を活用して効率の良い搬出を行った場合、付加価値の高い製紙用チップではトラック運搬経費をかけても森林所有者に利益還元できる可能性がある。
- 一方、石炭混焼発電などに利用されるエネルギー向けの燃料用チップは、家屋解体など廃棄物由来の木質チップが発電所着価格3千円/生ト程度で流通しており、現状では山側、利用側双方ともに林地残材チップを使用するメリットに乏しいことが判明した。
- 今後は再生可能エネルギー特措法(H23.8.26)の制定に伴い、平成24年7月にスタートしたエネルギー固定価格買取制度（FIT制度）など、コスト差を埋める社会システムの動向を注視する必要がある。

【問い合わせ先】

所属： 兵庫県立農林水産技術総合センター

森林林業技術センター

役職・氏名： 林業専門技術員 梅垣 博之

連絡先： 0790-62-2118