

船を利用した林地残材出荷と機械化による低コスト地拵え

1. 林業事業者等名 有限会社 酒井 材木店 さかいざいもくてん（島根県隠岐郡隠岐の島町）

2. 林業事業者の概要

- ①年間素材生産量 2,500m³（うち 間伐の占める割合 30%）
- ②生産する主な樹種 スギ
- ③素材生産に関わる作業員数 8名（作業道開設+伐倒～運材+運搬）

3. 取組の特長

- ・島内需要は製材用原木のみであり、小径木、曲がり材、枝葉は林地残材となっていたが、自社船の本土帰港地近くに木質バイオマス発電用チップ工場が稼働したことに加え、本土の丸棒加工工場への小径木販路を確保したことで、自社船による林地残材の出荷を開始した。
- ・林地残材を効率よく集荷するため、着脱式コンテナダンプトラック（フックロール車）を導入し自社分ばかりでなく、他林業事業者の林地残材も同時に集出荷している。
- ・超小旋回型ウインチ付きロングアームグラップルやフェラーバンチャザウルスなどの高性能林業機械を導入し、高密度路網（平均路網密度200m～300m/ha）による利用間伐や小面積皆伐を実施し、労働生産性を向上させた。

4. 具体的な内容

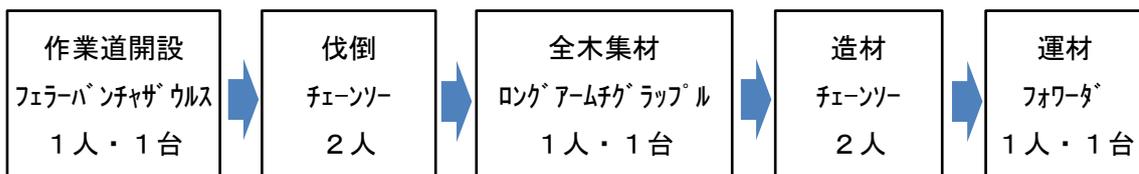
- ①施業方法：利用間伐、小面積皆伐
- ②使用機械：フェラーバンチャザウルス1台（ベースマシン7tクラス）、グラップル1台（ベースマシン7tクラス）、ロングアームグラップル（ベースマシン5tクラス）、フォワーダ1台（3.5m³積、6tクラス）、フックロール車（5t積）、運搬船（200t級）

③ 作業システム：

1) 旧作業システム（6人/セット）



2) 現行作業システム（4～6人/セット）



※作業道開設オペと全木集材オペの重複や伐倒と造材の作業員が重複する場合がある。

④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)
	1.3	8,000	3.5	5,000~6,000

- ・作業道開設にフェラーバンチャザウルスを導入したことで、チェーンソーによる先行伐採と伐倒木の処理作業が同時に行え、労務の減少と作業工程の短縮が図れた。このシステムは島内の他林業事業体に波及しつつある。
- ・新作業システムの導入により、原木の労働生産性の向上や林地への残材の大幅減少に繋がった。また、フェラーバンチャザウルスやロングアームグラップルを再生林の地拵え作業に有効活用し、造林経費の削減（＝造林の低コスト化）が図れた。

5. 今後の取組等

島内の人工林資源は標準伐期以上が8割以上を占めており、資源の平準化を図るためには、主伐と再生林を推進する必要がある。

隠岐の島町では、平成26年度から森林組合によりコンテナ苗生産が始まったことから、森林組合と連携し、新作業システムによる地拵え経費の削減及びコンテナ苗植栽により、さらなる低コスト造林を推進したい。



【超小旋回型ウインチ付きロングアームグラップル】



【自社船舶による林地残材の運搬】

【問い合わせ先】

所 属：島根県隠岐支庁農林局

林業振興・普及第1課

役職・氏名：専門林業普及員 永見秀明

連絡先：08512-2-9647