

事例：No. 17

## 低コストで効率的な素材生産を行っている林業事業体の活動事例

都道府県名及び担当部署名：岐阜県 森林整備課

担当者名：林業普及指導員 長屋公三

### 1. 林業事業体名 飛騨高山森林組合

### 2. 林業事業体の概要

- ①年間素材生産量 15,000 m<sup>3</sup> (うち 間伐の占める割合 70%)
- ②生産する主な樹種 スギ・ヒノキ・広葉樹
- ③素材生産に関わる作業員数 19名 (5班)

### 3. 活動の特徴

- ・広域合併前の単組が保有していた高性能林業機械を合併後はセットとして再編し、各班の間で必要な時に必要な機械を融通し合うことが可能となり、機械の稼働率を上げるとともに素材生産の効率化を図っている。
- ・境界確定、診断書作成を行い1カ所当たり5～10ha程度の団地化を行うとともに、作業道開設に長けていた単組のノウハウを活かし、路網整備の遅れていた地域でも作業路開設を行って、利用間伐を実施する森林面積を増やしている。
- ・大型製材所を整備することで素材生産から建材生産まで行うようになり、流通コストの削減による山元への返金額のアップを目指している。
- ・山元での原木仕分けを行うストックヤードを設け、自社工場用、契約小径木工場用、ベニヤ用、パルプ用に仕分けをすることで、輸送及び市場手数料のコスト削減と直送体制による並材・低質材の有利販売に取り組んでいる。

### 4. 高性能林業機械等を活用した作業内容

#### ①素材生産用保有機械 (リースを含む)

スイングヤーダ 5、プロセッサ 2、ハーベスタ 2、フォワーダ 3、  
クローラダンプ 2、グラップル・グラップルソー 6

#### ②主に取り入れている作業システム等

作業道(路)の作設：作業システムは、0.45の機械、グラップル付10tトラック活用の理由から3.6m作業道を基本とし、地形、所有界などの条件により、3.0m作業路を開設する。路網密度は最低でも100 m/ha 程度となるように作設する。開設費3,000円/mが標準。

伐倒：チェーンソーで道に向けて先行伐倒。

集材：スイングヤーダによる集材(近距離は単胴地曳き)と道端からプロセッサ、ハーベスタでの直接掴み取り、又はグラップルによる掴み取り集材。

造材：プロセッサ、ハーベスタによる造材。

運材：作業路端に並べられた造材木をフォワーダ、クローラダンプにより土場まで運材し、土場から10tトラックでストックヤードへ運搬して仕分け作業

を行う。造材場所までトラック乗り入れ可能な場合は最初からトラック運材を行う。

特徴：作業道・作業路を高密に開設して、グラップルでのつかみ取りや、単胴地曳き木寄せをするなど、伐倒木を早く効率的に造材機械まで寄せるようにしている。集材距離が長い場合は列状間伐・スイングヤードによる先行集材とし、貯まった集材木をプロセッサで一気に造材している。

③労働生産性：間伐  $5 \sim 7 \text{ m}^3 / \text{人} \cdot \text{日}$

〔参考〕旧作業システム（集材機集材＋チェーンソー造材）：間伐  $2 \sim 3 \text{ m}^3 / \text{人} \cdot \text{日}$

④素材生産コスト（トラック運材費を除く）：間伐 8,000円/ $\text{m}^3$

〔参考〕旧作業システム：間伐 10,000円/ $\text{m}^3$

## 5. 素材生産の低コスト化による成果と可能性

- ・林産班と高性能機械の再編により機械の稼働率向上、生産性の向上により、素材生産部門は好調であり、H19にはストックヤードの整備による流通コストの低減の成果が期待できる。
- ・高性能林業機械の導入等を通じて、就労条件の向上や労働安全対策の充実が図られ、通年雇用、積雪期の素材生産活動にもつながっている。
- ・高性能林業機械のオペレーターの育成には、県主催の研修を積極的に受講させ、作業技術の向上に努め、各班のリーダーとして活躍している。
- ・成熟する地域の資源と自社工場の原木供給に対応するため、高性能林業機械を追加導入し、現行の5班体制を6班体制とする計画がある。



道端でのグラップル集材とプロセッサ造材



列状間伐先行集材後のプロセッサ造材



グラップル付きトラックでの積み込み



スキー場の駐車場を借りたストックヤード