

事例：No. 19

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：三重県 環境森林部林業経営室

担当者名：林業普及指導員 山口 和昭

1. 林業事業体名 松阪飯南森林組合

2. 林業事業体の概要

- ①年間素材生産量 3,500m³ (見込み) (うち 間伐の占める割合60%程度)
- ②生産する主な樹種 スギ及びヒノキ (割合は 70:30)
- ③素材生産に関わる作業員数 8名 (1セット概ね4名で作業)

3. 活動の特徴

- ・平成17年にスイングヤーダ、平成18年度にプロセッサとフォワーダを導入し、高性能林業機械を使った作業システムの構築に取り組んできた。
- ・作業路の開設は、これまで外注により実施していたが、現在は、組合自力で行っている。平成19年度には、グラップル機能やバケット機能を併せ持つ多機能建設林業機械（ザウルスロボ）を導入し、低コスト化を図っている。
- ・提案型集約化施業に対する取組みを積極的に進めるとともに、松阪市生産林活性化モデル団地（300ha）を中心に計画的な団地化に取り組んでいる。
- ・急傾斜地の現場では、スイングヤーダを用いた列状間伐も積極的に取り入れ、森林所有者に受け入れ易い間伐方法（列状+定性）も実施している。

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

スイングヤーダ 1台、プロセッサ 1台、フォワーダ 1台、集材機 1台、スカイヤリヤ 1台、ザウルスロボ 1台、バックホー2台、タイヤショベル 1台、林内作業車 2台

②主に取り入れている作業システム等

作業道(路)の作設：地形や土壌の状況にもよるが、作業道と作業路を合わせて200m/ha程度となるように作設。作業路は幅員2.5m程度、切土高1.5m以下、盛土高は極力抑えるために表土ブロック積工法を採用するなど、壊れない作業路づくりに努めている。

◇伐倒：チェーンソーによる先行伐倒。

◇集材：スイングヤーダによる集材とグラップルによる道端からの集材。

◇造材：プロセッサによる造材。造材木は道端に整理して並べておく。

◇運材：作業路端に並べられた造材木をフォワーダにより土場まで運材する。

◇特徴：それぞれの作業は重機を作業路上に並べて同時に行っており、作業路全体を山土場として機能させ効率的な作業を実施。

③労働生産性：皆伐 $6\sim 8\text{m}^3$ ／人・日、間伐 $3\sim 4\text{m}^3$ ／人・日

〔参考〕旧作業システム（集材機集材＋チェーンソー造材）：皆伐 7m^3 ／人・日、
間伐 $1.5\sim 2.0\text{m}^3$ ／人・日

④素材生産コスト（トラック運材費を除く）：皆伐 5,000円/ m^3 、間伐8,000円/ m^3

〔参考〕旧作業システム：皆伐 7,200円/ m^3 、間伐 13,000円/ m^3

5. 素材生産の低コスト化による成果と可能性

- ・松阪飯南森林組合では、機械化の推進及び提案型集約化施業の推進に積極的に取り組んだ結果、平成19年度の年間素材生産量は、前年度の約4倍に相当する $3,500\text{m}^3$ に達する見込みである。

【目標】素材生産量年間 $5,000\text{m}^3$ 、生産性 5.5m^3 ／人日

- ・高性能林業機械の導入により、就労条件の向上や労働安全対策の充実が図られ、新規就業者の雇用確保に寄与している。
- ・今後は、平成18年度より実施されている「松阪市生産林活性化モデル事業」を有効に活用し、効果的な団地の設定と路網線形の設計のための人材育成を行いながら、提案型低コスト林業の先進的な指標団地を設定していく考えである。



【低コスト作業路の作設】



【スイングヤードによる集材】



【プロセッサによる造材】



【フォワーダへの積み込み】