

事例：No.34

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

森林管理局名：近畿中国森林管理局

担当者名：販売課 企画係長 森合 功

1. 林業事業体名 株式会社 八木木材

2. 林業事業体の概要

- ①年間素材生産量 18,000m³ 程度（うち 間伐の割合80%）
- ②生産する主な樹種 スギ及びヒノキ（割合は 7：3）
- ③素材生産に関わる作業員数 7人（伐倒～フォワーダ運材まで流し作業）
- ④その他 国有林と民有林の仕事の割合は4：6程度

3. 活動の特徴

間伐事業の低コスト化を図り、収益の山元還元を高めることによる、山林所有者の間伐に対する意識改革と林業従事意欲の向上を通じ、林業再生に積極的に取り組んでいる。

具体的には、間伐の各工程を連動させた流れ作業に高性能林業機械を組み入れた作業システムを採用し、機械性能を最大限に発揮することにより、10m³/人日以上の高い生産性と、間伐事業の有価化を実現している。

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

スイングヤード 1台、グラップル 3台、ロングリーチグラップル 1台
プロセッサ 1台、フォワーダ 3台、バックホウ 1台

②主に取り入れている作業システム等

集材路の作設：直接集材を念頭に作設。線形は伐倒手が事前に伐区内踏査を行い、区域全体の線形をイメージしたうえで決定する。なお、路網密度の目標値はないものの、直接集材が可能な箇所では、結果として200m/ha程度の密度となっている。

伐倒：チェーンソーによる伐倒。ただし、先行伐倒は行わず、伐倒木は即集材～造材へ流す。

集材：グラップル及びロングリーチグラップルによる列状の直接集材。スイングヤードの使用を抑え、集材効率の向上と作業の安全性を確保している。

造材：プロセッサによる造材。

運材：造材木は集積せず、即フォワーダにリレーして土場まで運材する。

特徴：伐倒～集材～造材～運材を連動させる作業システムを採用。材が各ポイントで集積されることによる能率の低下を防止している。

また、列状間伐は集材路に対し鋭角に設定し、集材効率の向上と材の滑落防止を図り、中核となるプロセッサの造材能力を高度に発揮している。

③労働生産性

間伐：10 m³／人日以上

④素材生産コスト（原木市場等までのトラック運材費を含む）

間伐：5,800円／m³

5. 素材生産の低コスト化による成果と可能性

これまで採算性がないとされてきた間伐事業について、作業システムの改善に取り組んだ結果、事業の有価化が実現し山元還元が高まった。また、機械化の推進により、生産性の向上のみならず、労働安全性の確保、所得の増加等就労条件が改善され、林業従事への意欲向上が図られた。

間伐の採算性が向上したことにより、山林所有者の意識も改革され、地域においては当事業体に10年スパンでの間伐依頼があり、今後間伐がさらに推進されることが期待される。



バックホウによる集材路開設



ロングリーチグ랩プルによる集材



プロセッサを中核とした集造材作業



フォワードへの積込作業