

事例：No. 10

低コストで効率的な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： 新潟県糸魚川地域振興局

担当者名： 林業振興課主査 佐々木

1 林業事業体名 ぬながわ森林組合

2 林業事業体の概要

- ①年間素材生産量 (H19見込み)3,500m³ (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 林産班 6名

3 活動の特徴

ぬながわ森林組合は、管内約 1 万 ha の豊富なスギ人工林資源を背景に、より一層の利用間伐を推進するため平成 19 年 7 月に新たに高性能林業機械[小型プロセッサ 1 台(0.25m³級、スイングヤーダ機能付き)、フォワーダ 1 台]を導入した。

当組合は、平成 10 年にプロセッサを初めて導入したが、プロセッサのみでは他の作業との連携がうまく図れなかった。更に機械の老朽化が進んでいたため、新たに 2 台の高性能林業機械を導入するに至った。この結果、作業効率、生産性ともに向上した。

また、グラップル付きミニバックホウのアタッチメント交換により、グラップル機能とバケット機能を使い分け、簡易作業路の開設と、集運材を効率的に行っている。

4 高性能林業機械等を活用した利用間伐の作業内容

① 利用間伐における素材生産用保有機械

プロセッサ 2 台、フォワーダ 1 台、グラップル付きミニバックホウ 1 台、グラップル付きトラック 1 台

② 主に取り入れている間伐作業システム等

○簡易作業路の作設

作業路はフォワーダの走行が可能なものとする。作設はバックホウ(アタッチメントはバケット)による。また、プロセッサによる集材可能距離を考慮して、作業路の間隔(作業路網密度)は 100m 以内とする。

○伐倒から運材までの作業システム

- ・伐倒：チェーンソーによる先行伐倒

- ・ 集材：プロセッサ、グラップル付きミニバックホウ
また、集材においてアームが届かない場合はウィンチで引き寄せる。
 - ・ 造材、運材：伐倒後、林道、作業路上でのプロセッサによる、枝払い・測尺・玉伐り。玉伐り後は道端に整理して並べておき、フォワーダにより搬出する。
- ③ 労働生産性： 3.0m³/人日（旧作業システム 1.6 m³/人日 ※）
④ 素材生産コスト： 11,528 円/m³（旧作業システム 15,336 円/m³ ※）
※は高性能林業機械導入前

5 間伐材生産の低コスト化による成果と可能性

- ・ ぬながわ森林組合では、高性能林業機械の導入による間伐材生産の効率化により、森林所有者に収益を還元できる利用間伐対象区域を拡大することができ、昨年度に比べ利用間伐材積を大幅に拡大した。（H18 利用間伐 561m³→ H19 利用間伐見込み 1,000m³超）
- ・ 高性能林業機械を導入することにより、現場作業員の労働強度の軽減と労働安全衛生の向上が図られ、これが地元のみならず I ターン等の若手林業就業者の採用、定着にもつながっている。（平成 19 年度に 20 歳前後の若者 7 名採用）
- ・ 合板市場の急激な拡大により、今後さらに間伐材生産の拡大が可能となっている。



プロセッサによる造材状況



フォワーダによる搬出状況

集材された素材