

事例 : No. 2

【高密度路網とグラップル集材による低コスト化】

1. 林業事業体等名称 有限会社 しらかわりんさん 白川林産 (青森県平川市)

2. 林業事業体等の概要

- ①年間素材生産量 9,000 m³ (うち 間伐の占める割合 60%程度)
②生産する主な樹種 スギ、カラマツ、広葉樹 (割合 7 : 2 : 1)
③素材生産に関わる作業員数 6名 (1セット)

3. 取組の特長

- ①平成18年のプロセッサ導入を機に、高密度に作業路を開設し、トラクタ集材からグラップル集材に切り替えることにより集材能力をアップさせ生産性を向上させている。
②作業路開設にあたっては、グラップル集材が可能となるよう概ね200 m/haの密度と切土高が2 mを超えないことを考慮し、線形を決定している。
③平成21年にザウルスロボ (グラップルバケット) を導入するとともに、路面保護のため枝条等を活用し、作業路開設のコスト削減に努めている。
④生産性に大きく影響するプロセッサは特定の作業員が操作し、その他の機械はバックアップできるよう全ての作業員がローテーションを組み操作している。

4. 具体的な内容

①保有機械

プロセッサ1台、グラップル4台 (内ザウルスロボ1台)
クローラ運搬車2台、トラクタ1台、グラップル付大型トラック2台

②作業システム

高密度に作業路を開設し、作業路上でグラップルによる集材を実施、現場によっては2台のグラップルで集材し、プロセッサの能力に対応している。

伐倒 集材 造材 運材

現 : チェンソー → グラップル → プロセッサ → グラップル・クローラ運搬車

旧 : チェンソー → トラクタ → チェンソー → グラップル・クローラ運搬車

③路網密度

現 : 約200 m/ha

旧 : 約100 m/ha

④労働生産性

現 : 皆伐 13 ~ 17 m³/人・日

間伐 5 ~ 7 m³/人・日

旧：皆伐 6～ 8 m³/人・日
間伐 2～ 3 m³/人・日

⑤素材生産コスト

現：皆伐 4, 000 円/m³
間伐 5, 400 円/m³
旧：皆伐 5, 000 円/m³
間伐 7, 000 円/m³

5. 今後の取組等

- ①素材生産の内訳は、現在、民有林が3～4割、国有林が6～7割であるが、今後、施業の集約化に取組み民有林の素材生産を増やしていく。
- ②ザウルスロボを導入するなど作業路開設のコスト削減に努めているが、当地域に適した壊れにくい低コスト路網について検討し取り組む。

資料：写真



グラップル集材後、プロセッサ造材



グラップルによる積込



ザウルスロボによる作業路開設

【報告者】

青森県中南地域県民局地域農林水産部林業振興課

中嶋 敏祐