

## 高性能林業機械の導入及び稼働状況

### 1 はじめに

本県における高性能林業機械は、林業労働者の高齢化及び減少、労働生産性の向上、労働安全性の向上等に対処するため、平成2年7月に民間素材生産業者がプロセッサを導入したのにはじまって現在に至っています。

そこで、現在までの導入状況と稼働の実態について述べてみます。

### 2 導入の状況

#### 1) 本県の状況

本県における導入状況は表-1のとおりですが、素材生産業者を中心にまた地域的には東北信地方で導入が進んでいます。機種別では、木材生産のうち一番労力を要する枝払、玉切りに対応するプロセッサが中心となっています。

#### 2) 全国の状況

全国における状況は表-2のとおりです。地域的には北海道が全体の約1/3を占めていますが、前年比増加率は低下しています。一方中部地区では3倍、東北地区では2.2倍となり、導入県も前年の32都道府県から39都道府県に拡大しています。機種別では台数でプロセッサ、増加率ではフォワーダが一番の伸びとなっています。

(詳細は機械化林業480号参照)

### 3 稼働の状況

#### 1) プロセッサ

プロセッサは北信地区4台、東信地区2台、南信、中信地区各1台が導入されています。

主な作業仕組みは、チェーンソーによる伐倒→車両系搬出機械（ブルドーザ、スキッド等）による全木集材→プロセッサによる枝払い玉切り→トラック積込みとなっていますが、地域的には車両系の搬出機械の部分が架線の場合もあり、又、付随的にグラップルの機能のみを活用している場合もあります。

#### 2) ハーベスタ

ハーベスタは、森林組合、素材生産業者で各1

台の計2台が導入されていますが、導入後2～3ヵ月という状況です。導入後間もない時点で、稼働実態を軽々しく論ずることはできませんが、ハーベスタの特長を十分生かしきれていないようすもうかがわれます。ハーベスタの特長を最大限発揮できるのは皆伐の施業地ですが、導入当時計画していたゴルフ場などの開発が、自然保護、パブル経済の崩壊等によりスムーズに実行できなくなったことにも原因があるようです。又、間伐の事業地においても、地形的条件では可能であっても林分密度が高いなど機械作業が出来にくい場合があります。従って当面プロセッサ機能を中心に使用されているようです。今後は、数回目の間伐地、あるいは強度な間伐が可能である林分を集团的に確保するとともに、皆伐地域をうまく組合せハーベスタの能力を十分発揮させることが課題になってきます。

#### 3) タワーヤード

現在は導入されていませんが、従来架線集材を行ってきた急傾斜地の多い中南信地域では慣行の技術を活かす形で導入が可能であると思われます。

### 4 おわりに

平成3年度下伊那、平成4年度木曾、平成5年度上伊那の地域で、タワーヤードとプロセッサの組合せによる搬出方法の工程調査及び生産性の調査を実施しました。平成3年度と平成4年度については既報のとおりですが、平成5年度の調査結果についても当紙面などにおいて報告の機会を得たいと思います。

又、路網、機械の運搬等何が導入の支障になっているのか問題点について現在検討中です。

既に導入され稼働しているプロセッサについては、平成5年度「林業技術定着促進事業」により①導入事業体による検討会②プロセッサの効率的な作業方法③市場調査等を現地調査あるいはアンケート調査で実施しています。これらの結果をもとに導入された機械がより効率的に稼働できるよう情報を提供する予定です。

表-1 長野県高性能林業機械保有台数

平成5年12月1日現在

機種	フェラバンチャ	ハーベスタ	プロセッサ	スキツダ	フォワーダ	タワーヤーダ	計
森林組合	—	1	2	—	1	—	4
素材生産業者	—	1	6	1	2	—	10

表-2 全国高性能林業機械保有台数

平成5年3月31日現在

フェラバンチャ	ハーベスタ	プロセッサ	スキツダ	フォワーダ	タワーヤーダ	計
44	48	182	69	95	57	495



タワーヤーダとプロセッサによる  
搬出実演会（高遠町）



（指導部 大屋）