

## 5 架線集材地域における生産性向上の取組

有限会社 ヤマカ木材 常務取締役 ○勝野 泰平  
木曽森林管理署南木曽支署 森林整備官 ○千村 知博

### 1. 課題を取り上げた背景

かつて木曽谷は、木曽ヒノキの森林鉄道輸送や機械化のメッカと全国的に注目され、林業生産活動の先導的役割を担っていました。しかし、全国的に低コスト・高効率作業システムが普及し生産性が高まるなか、当地域は架線集材を想定した林道網や急峻な地形などの厳しい条件等により、生産性の大幅な改善には至っていません。

林業生産活動を持続させていくためには、安全確保を基礎にした生産性向上の実現は必須課題であり、中部森林管理局（以下「中部局」という。）全体で取り組んでいる生産性向上実現プログラムの架線集材地域における当署管内モデル事業地の取組等を報告します。

### 2. 取組の経過

平成 19 年度 スイングヤーダ導入

平成 20 年度 低コスト・高効率作業システム（森林作業道）の取組

平成 26 年度 高性能自走式搬機（ウッドライナー）の導入

平成 27 年度 中部局生産性向上実現プログラム開始

### 3. 実行結果

(1) 中部局林内生産性の推移（低コスト全事業地）

平成 23-25 年度 3.6m<sup>3</sup>/人日→平成 30 年度 6.2m<sup>3</sup>/人日

(2) 南木曽支署林内生産性の推移（架線系）

平成 25 年度 2.4 m<sup>3</sup>/人日→平成 30 年度 3.8 m<sup>3</sup>/人日

(単位：m<sup>3</sup>/人日)

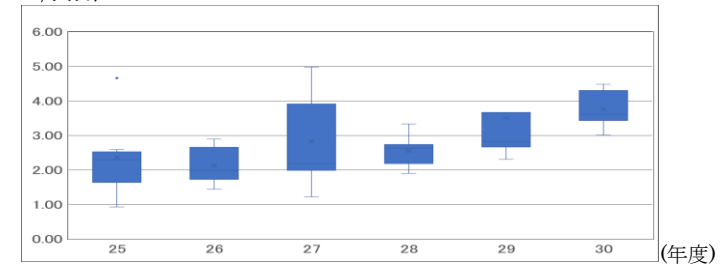


図 林内生産性の推移

(3) 令和元年度モデル事業地における取組

①概要：皆伐 面積 2.51ha 林齢 101 年生 樹種ヒノキ 林地傾斜 36 度

②作業方針と結果

作業方針	結果
ア) リモコン付スイングヤーダ使用	・オペレータ兼務で 1 名減 ・造材でボトルネック（林道上）
イ) 全木集材（未利用材販売）	・安全な林内作業と生産性向上
ウ) 伐根の切り下げ	・ワイヤーの張り替え

③林内生産性は、5.95m<sup>3</sup>/人日となりました。（下表 単位：m<sup>3</sup>/人日）

作業工程	伐倒	集材	造材	林内生産性	生産量
目標・予定	12.6	16.8	50.4	5.62	830 m <sup>3</sup>
実行	21.6	14.1	20.6	5.95	605 m <sup>3</sup>
増減	171%	84%	41%	106%	73%

### 4. 考察

(1) 今年度でモデル事業地での取組は区切りとなりますが、マンパワーには限界があることから架線集材地域における更なる機械化と林道網の整備が不可欠であり、現場作業員視点からの意見反映も必要と考えます。

(2) 未利用材の搬出等、発注者としての条件整備、幅広い視点から架線系集材の生産性向上の取組の継続が重要です。