

福岡県

飯塚農林事務所 林業振興課 普及係
岩本 光流

林産事業の現状と林業イノベーションの推進について

1 テーマの趣旨・目的

日本の素材生産における労働生産性（主伐）は7.69m³/人日であり、林業先進国の30~60m³/人日と比べると、日本は林業先進国であるとは言えない状況である。

急傾斜、小規模で多数な森林所有者といった日本特有の課題はあるものの、林業イノベーション（ICTなどのスマート林業や自動化機械などの技術革新により伐採・搬出や造林の省力化・軽労化）による効率化により、生産性の向上の余地はあると思慮される。

そこで、林産現場の現状を把握し、林業イノベーションによる効率の向上を図ることを目的に、管内林業経営体に向け、研修を含めた普及指導を行った。

なっている（図2、3）。

今後、さらに労働力が不足していくことが見込まれる中、如何に効率的に作業を行うかが重要である。

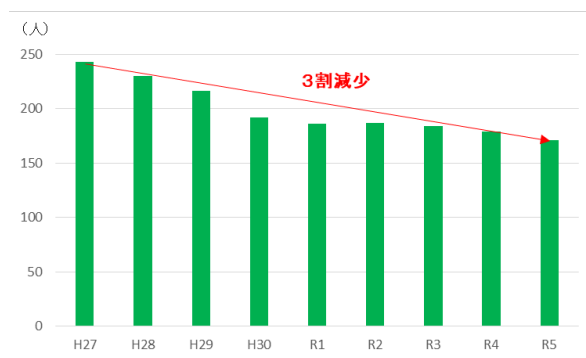


図2 県内森林組合の雇用労働者数

2 現状及びこれまでの取組の成果・課題

(1) 現状

管内の素材生産量は、近年40,000~60,000m³を推移しており、高性能林業機械の台数も増えていない状況である（図1）。

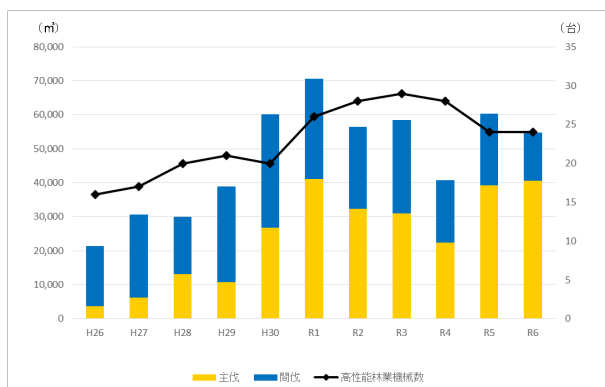


図1 管内の素材生産量および高性能林業機械数

県内森林組合の雇用労働者数は平成27年の243人から令和5年は171人と約3割減少しており、年齢構成も50歳以上が37%と高く、労働力不足及び高齢化が問題と

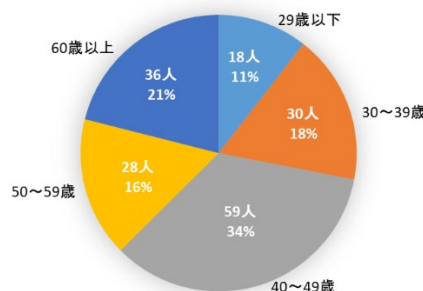


図3 雇用労働者の年齢階層（令和5年）

(2) 取組内容

1) 林産事業の現状把握

林産事業の現状を把握するため、添田町森林組合の搬出間伐の現場状況を調査した。

<現場の概要>

- ・搬出間伐 6.51ha（造林事業）
- ・スギ、ヒノキ 63年生
- ・搬出材積 656 m³ 101 m³/ha

<林産事業（搬出間伐）のながれ>

- ① 作業道作設前に、踏査を2回ほど実施し、頭の中に路線図を描く。
- ② 1人が先行して現場に入り作業道を作設する。そ

の後2人が現場に入り、作業道作設と間伐作業を並行して行う。(3人1班)

- ③ ザウルスで作業道を作設しながら、支障木は、その都度チェーンソーで伐採する。(写真①)
露岩した場合は、路線を変更するため、前もっての伐採はしない。



写真① ザウルスによる作業道の作設

- ④ 支障木は、ザウルスで作業道横に木寄せし、その後プロセッサなどでまとめて造材し作業道横に集積。根株はザウルスで撤去。
- ⑤ 間伐は、二股の木や劣勢木が中心で、テープなどは巻かずにその場で選木。
- ⑥ チェーンソーで作業道に沿って伐倒し、プロセッサで引き寄せ、造材し、作業道横に集積。林地残材(枝条、短コロ、末木など)は、作業道横に整理。(写真②)



写真② 林地残材(左側)、幹材(右側)

- ⑦ フォワーダで運材し、林道横の土場へはい積み。ある程度貯まれば、トラックで市場へ持って行く。

2) 林業イノベーション研修の実施

令和6年11月に管内森林組合、林業事業体を対象に、林業イノベーション研修を実施した。研修では、林業イノベーションの意義とイノベーション技術の情報収集方法について説明し、林業機械メーカーを招いて最新の

林業機械の紹介などを行った。

(3) 成果

林産事業現状を調査した結果、林業は、他者(森林所有者)のフィールドで作業するため、所有者の目線に立った丁寧な作業が求められていると感じた。また、ウインチを用いての伐採や、プロセッサが使用できない場合があるなど、同じ現場でも臨機応変な対応が求められ、それに対応する高度な技術が必要である。林産現場は、事業体、現場ごとに違うので、現状にマッチした林業イノベーション技術を取捨選択することが重要であると感じた。

また、管内では造林地において、ドローンによる資材(単木保護資材等)運搬も行われるようになり、イノベーションの機運が高まっている。



写真③ ドローンによる単木保護資材の運搬

(4) 課題

林業イノベーション技術の導入には、大きなコストが掛かるため、導入に際しては採算性についての十分な検討が必要である。

3 今後取組むべき内容

今後も、林業イノベーション技術の導入に際し、選択肢を増やすための情報提供を継続して行う。

また、管内で新たな技術が導入された際には、事業体と協力して効果検証を行う。

林業イノベーションによる効率化は、労務不足及び高齢化問題に対する有効な手段であるため、事業体とともに5年後、10年後を見据えた対応を検討していく。