

平成27年度 生産性向上実現プログラム
岐阜森林管理署における取組結果

1. モデル事業地及び事業の概要

[事業地] 加茂郡 東白川村 越原国有林2178い林小班外4

[工期] 平成27年5月1日～平成27年12月15日

[林分等] 面積29.17ha、スギ50～54年生、482m³/ha、単材積0.30m³、林地傾斜27°

[事業] 生産予定材積2,000 m³、保育間伐（2回目、定性）、伐採率30%

2. 林業事業体の概要

区分	東白川森林組合（元請）	（有）松橋林工（下請）
素材生産体制	直営班 13名(協力事業体27社)	直営班 12名
主な所有機械	バックホー2台、プロセッサ1台 スイングヤーダ1台、グラップル4台 フォワーダ3台(2.8t)、林内作業車1台 ラジキャリー1台、集材機1台	バックホー2台、プロセッサ1台 ラジキャリー1台、 スカイキャリー1台、林内作業車1台 小型集材機1台
主な作業システム	高密度路網による小型車両系システム	車両系システム(0.25プロセッサ)
年間生産量(H26)	民有林 12,475m ³	民有林 1,453m ³ 国有林 337m ³
労働生産性	労働生産性 2.4m ³ /人・日	労働生産性 3.8m ³ /人・日
特徴	東濃桧の主産地である東白川村民有林(7,422ha)に設定された6団地を管理する組織を通じ徹底した事業地の集約化を行い効率的に生産行う。	造林・保育事業に加え、数年前からプロセッサを活用した車両系作業システムを主体素材生産事業に乗り出し技術者養成にも積極的。

3. 事業の具体的な内容

[作業システム] ※別添集材実行概要を参照

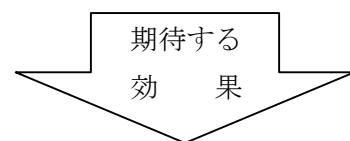
上林道・下林道で車両系を採用した以外は、架線系を採用した。

[作業システムの工夫と効果]



【①号線での工夫】

スイングヤーダのアタッチメントに人工支柱を取り付けた元柱を使用したラジキャリーによる集材



架設の省力化

【⑤号線での工夫】

ホイスチングキャレッジ方式
による集材と搬器の改良



巻き上げスピードの高速化、
エンドレス索の絡みの抑制



⑤号線集材状況

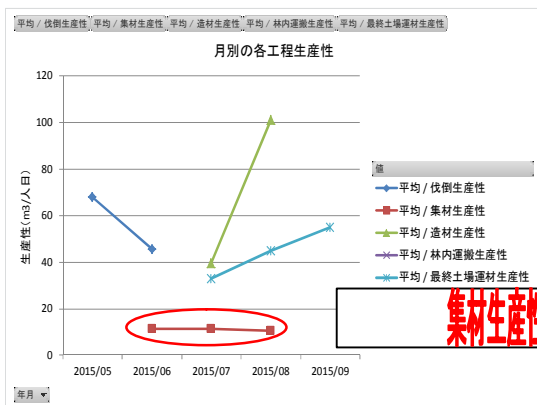


改良型搬器（サイドアーム取付け）

4. 生産性向上実現プログラムでの取組内容

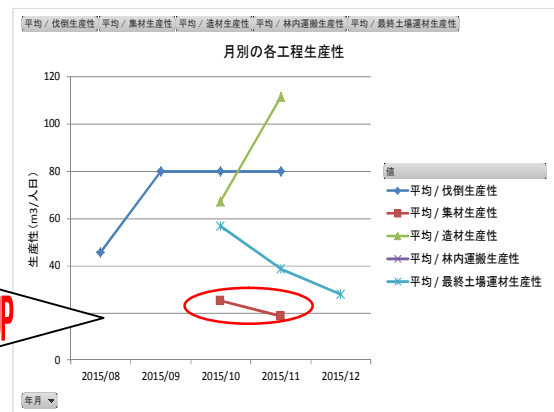
- ・ 林内目標生産性：4.04 m³/人日
- ・ 林内実現生産性：5.91 m³/人日

『前の架線での経験・反省を次の架線へ活かす』



④号線（6月-8月）

集材機（走行用）＋ラジキャリー（巻上用）



⑤号線（10月-11月）

ホイスチングキャレッジ方式)

集材生産性13.77m³/人・日 UP

労働生産性

	上林道	下林道	①号線	②号線	③号線	④号線	⑤号線	⑥号線	合計
林内人工	32.000	18.500	21.250	63.875	67.813	74.688	59.813	16.813	354.750
林内生産性	12.00	12.97	3.76	5.04	2.33	5.19	7.77	3.57	5.91
伐倒	45.66	43.15	60.95	57.39	45.87	62.22	67.14	17.14	51.27
集材	26.08	28.87	11.13	9.74	5.66	8.81	22.58	17.78	13.08
集材架設・撤去含む	26.08	28.87	4.31	6.30	2.66	6.67	9.96	4.90	7.76
造材	44.73	51.89	58.18	52.00	52.24	63.03	83.56	56.47	57.36

※別添集材実行概要を参照

5.取組結果と今後の取組等

[取組結果]

今回は、経験の少ない架線集材に取り組み、6線の架線を張った。事業にあたる上で線形の選定や機械のトラブル、周辺区域の折衝などのマイナス要素が多くあった架線は、生産性が低下した。

しかし、その要因を分析し、次の架線での改善策を講じたらよいか全員でよく話し合い、必要なことは監督員や署と協議をし、改善会議の場で架線の架設方法等の様々な助言を受け、取り入れることで、新しく張る線ほどトラブルが減少し生産性は向上した。

また、詳細な日報をつけることで日々の木材の『量』を把握する感覚を養い、進捗状況について全員が数値で把握することができた。

さらに、作業員のアイデアを多く取り入れることで、生産性が向上することはもちろん、チームとしての結束が強まった。

そして、生産性向上のための様々なチャレンジをする中でも、常に安全を第一と考え取り組んだ結果、無災害で事業を終了することができた。

最後に、A会議の開催前に現場代理人を中心とした現場従事者で実行結果を振り返った。実際の作業内容上の良かった点や悪かった点を作業員の感じたことと日報分析の結果を踏まえて考察し、もし今回の現場を初めからやり直すならどのような線を張るかやどのような作業システムを採用するかなど、次回に向けて各線の最適と思われる集材方法等を検討した。

[今後の取組]

今回、大規模な架線集材を経験したことで、架線集材のノウハウを数多く蓄積できた。この経験を活かし、今後は今まで車両系システムでしか検討されなかった場所や集材困難として諦めていた場所において、架線集材の可能性を考えていきたい。

また、詳細な作業日報を今後も活用し、今後の事業の進捗管理や生産性向上に向けた改善を行いたい。

この事業のために作製した①号線の人工支柱については、今回は単なる元柱としての機能だけであったが、今後はスイングヤードの集材機能と融合することで、その機能性を充実させていきたい。

今後も、引き続き生産性を向上に取り組み、事業体としての力を充実させ、木材価格が下がり続ける厳しい林業界で生き残っていきたいと考える。