

物部森林組合

リフトライナーの導入



○具体的な成果

- 集材距離(エリア)の拡大
 - スイングヤーダ 約100m
 - タワーヤーダ 約400m
- 架設撤収の省力化
 - タワーヤーダ 6分の1 (3日→0.5日)
 - リフトライナー 索張りの省力(4本→2本)
- 造林班の林産事業への取組開始
 - トラクター+ウィンチ
 - 路網沿いの間伐材搬出
 - 切り捨て→搬出 約30m
- 意識の向上
 - 安全意識の高揚
 - 路網整備と一体的に考える重要性を認識
 - 現場技術者のモチベーションの向上

国産タワーヤーダとの比較

	マイヤーメルンホフ社 (ワンダーファルケ)	国産A社
エンジン馬力	136PS	76PS
吊上能力	2t	1t
走行最大速度	300m/分	240m/分
タワーの高さ	10.57m	8.01m
車体幅	2.3m(トラクター2.47m)	1.87m
機体総重量	13t	6.4t

○セールスポイント

- ・自動化 中間支持の位置認識も含め運材の自動化が進んでいる。
- ・省人数化 ウインチを扱う人員が省力できる。
- ・安全性 荷重警報、断線時自動停止、緊急負荷時自動本線緩化。

○ 実証結果

工程別労働生産性の比較

1日の実動時間は6時間で計算

区分	作業システム	生産性(m ³ /人日)					備考
		伐木	集材	造材	架設等	全体	
現行	スイング直取り+単曳き	34.0	22.1	27.5		9.0	0.363m ³ /本
	スイング列状	44.6	15.4	18.8	64.8	6.4	0.285m ³ /本
	スイング短幹	15.2	13.9	26.7	50.9	5.2	0.516m ³ /本
	架線集材	103.3	28.4	46.5	8.3	5.3	0.707m ³ /本
新	トラクター+ウインチ	26.7	31.6	20.3		8.5	0.407m ³ /本
	タワーヤーダ調査(※1)	37.4	20.1	24.6	8.7	4.3	0.445m ³ /本
	タワーヤーダ改善(※2)	37.4	20.1	24.6	33.4	6.8	0.445m ³ /本
	架線+リフトライナー	100.7	23.0	42.3	11.8	6.2	0.762m ³ /本

造材はプロセッサによるが、一部木寄せも含む。備考の単木材積は間伐対象木の平均値である。

※1: M型による主索中間支持金具の設置、控え索設置用立木の補強、先柱手前の主索巻き付け木の補強等があり、架設・撤去に多くの時間を要した。

※2: 3人で移動、架設、撤去の作業を4.5時間(のべ13.5時間)で行い、かつ1線当あたりの素材生産材積が75m³の場合。

5 人材の育成

○取り組み

- ・フォレスター研修
両組合 40名
- ・オペレーター研修
オースリア 2週間 4名
- ・現場研修(メーカー)
香美 20名
物部 3名
- ・安全対策
防護服 32着

○具体的な成果

- ・職員・現場技術員のモチベーションの向上
最新技術習得に意欲が高揚
- ・組合内への波及
現場技術員の説明及び自己発信力が向上し周りに波及
- ・安全意識の向上



目指す姿(香美森林組合)

10年後、管内民有林のほとんどを集約化

○現在(H22年度)

職員数	10名
技術員	40名
プランナー	職員 5名



集約化面積	7,094ha
木材生産量	16,000m ³
間伐面積	563ha
内搬出間伐	134ha

○5年後(H27年度)

職員数	12名
技術員	49名
プランナー	職員 8名 技術員10名



集約化面積	10,000ha
木材生産量	31,000m ³
間伐面積	485ha
内搬出間伐	300ha

目指す姿(物部森林組合)

10年後、管内民有林のほとんどを集約化

○現在(H22年度)

職員数	8名
技術員	40名
プランナー	職員 2名



集約化面積	1,195ha
木材生産量	16,000m ³
市場取扱量	32,000m ³
新月伐採量	300m ³

○5年後(H27年度)

職員数	12名
技術員	50名
プランナー	職員 7名



集約化面積	5,000ha
木材生産量	18,000m ³
市場取扱量	40,000m ³
新月伐採量	3,000m ³
ペレット生産量	5,000t

今後の課題

- 間伐の遅れた森林での森づくり方針や整備
- 集約化(合意形成)のスピードアップ
- システムにあわせた道づくりの確立と管理
- タワーヤードシステム等の定着と効率化
- リフトライナーを使った理想の集材システム開発
- B,C材(端尺材含む)の販売

今後の取組み

- 将来像を描いた森づくり(県、市の方向性が重要)
- プランナーの育成
(現場技術員にもプランナー研修を行い自らセールスできる環境作り)
- 後続的に使用できる路網
(地形、地質、気候に合わせた工夫)
- 地域に合わせた新システムの改良や器具、道具の開発
- 安全性向上の取組 (現場での議論)