

事例 : No. 7

## 車両系から架線系まで総合型林産事業体を目指した取組

1. 林業事業体等名 飛騨市森林組合<sup>ひだししんりんくみあい</sup> (岐阜県飛騨市)
2. 林業事業体の概要
  - ①年間素材生産量 20,000m<sup>3</sup> (うち 間伐の占める割合 60%)
  - ②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ
  - ③素材生産に関わる作業員数 8名 (1セット3名×2セット)  
(1セット2名×1セット)

### 3. 取組の特長

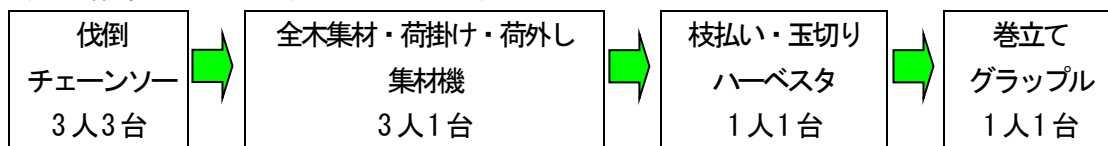
これまで車両系作業システムを中心に取組んできたが、将来の地域の担い手不足を想定してここ数年で集材機を使った架線系作業システムについても人材を育成し、実施出来るようになった。そうした取組みを更に前進させるため、欧州製のタワーヤーダ等を導入し、架線系作業システムの取組みを本格的に進めている。

欧州製のタワーヤーダ等の導入により、従来の車両系作業システムよりも集材距離の延長（主索長600m）、安全性の向上、荷掛け時の労働強度の減少、急傾斜地での集材エリアの拡大が図られ、集材機と比較して生産性が飛躍的に向上した。

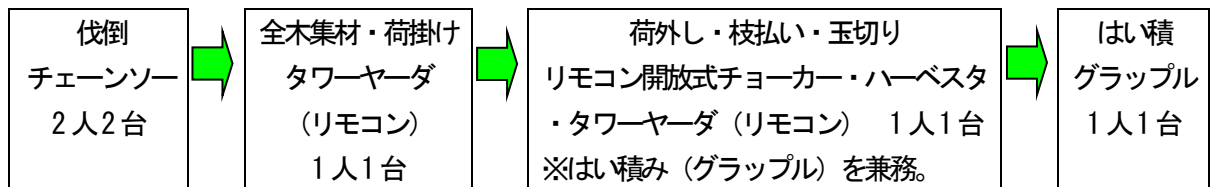
### 4. 具体的な内容

- ①施業方法：架線系作業システムによる皆伐施業
- ②使用機械：タワーヤーダ1台（ベースマシン：国産3軸10輪トラック）、ハーベスタ1台（ベースマシン12tクラス）、グラップル1台（12tクラス）
- ③作業システム：

#### 1) 旧作業システム（4人/セット）



#### 2) 現行作業システム（2人/セット）



#### ④集・造材作業の方法：

- ・タワーヤーダの自動走行・停止機能とリモコン開放式チョーカーの導入により荷外し・枝払い・玉切りまでをハーベスタのオペレーター1名で実施可能となり、人員2名の削減が可能となった。

⑤労働生産性及び素材生産コスト：

利用間伐	旧作業システム		新作業システム	
	労働生産性 (m <sup>3</sup> /人・日)	素材生産コスト (円/m <sup>3</sup> )	労働生産性 (m <sup>3</sup> /人・日)	素材生産コスト (円/m <sup>3</sup> )
	8~12	8,000~8,500	20~25	6,000~7,000

- ・新作業システムの導入により、架線系作業システムの労働生産性を飛躍的に向上させたことで、素材生産コストの削減が可能となった。

5. 今後の取組等

- ・平成23年度から3班・8人体制で林産事業を行い、うち2班は車両系作業システムのスペシャリストとして従事しており、残り1班を架線系作業システムに従事可能な林産班として育成している。
- ・今後、数年のうちに4班集体にして年間素材生産量を25,000m<sup>3</sup>まで伸ばし、将来的には35,000m<sup>3</sup>まで段階的に増産していく計画である。
- ・但し、組合全体の事業バランスもあり、森林整備部門から林産部門への配置替えが計画どおりに進んでおらず、ここ数年は年間素材生産量が伸びていない。
- ・新作業システムの導入により、労働生産性の向上が見込めるものの、機械の特性を生かした道づくりや伐採方法の導入、機械取扱いの習熟度を高めていく必要がある。林産班の増員も含めて人材育成が最大の課題である。
- ・今後の機械導入については、今のまま安定的に事業量を確保していければ、中期計画に基づき5年で償却し、計画的に更新していく方針である。



【集・造材作業（土場側）】



【先山での荷掛け】

【問い合わせ先】

所属：岐阜県立森林文化アカデミー

森林技術開発・支援センター

役職・氏名：技術主査・和田 将也

連絡先：0575-35-2535