

## 低コスト施業へ高性能林業機械の導入

1. 林業事業体等名 美山町森林組合 (京都府南丹市)  
2. 林業事業体の概要  
①年間素材生産量 8,100m<sup>3</sup> (うち間伐の占める割合 98%)  
②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ (比率9:1)  
③素材生産に関わる作業員数 11名 (1セット3~4名×3セット)

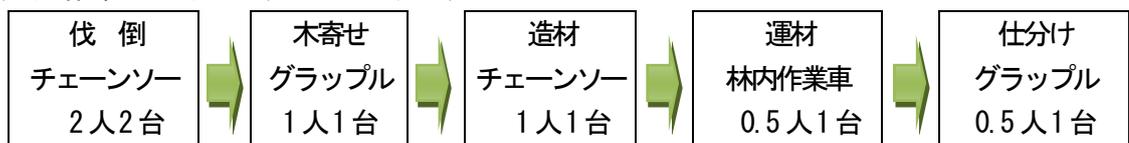
### 3. 取組の特長

- ・ 当該森林組合では平成18年度から利用間伐に取り組んでいる。現在では、機関造林など請負事業の減少もあり、さらに利用間伐を進めるべく森林組合が提案もしくは地元要望を核とした集約化施業団地を設定し、該当の造林組合、森林所有者の協力の下、事業地の確保に努めている。
- ・ これまでは、既設の林道・作業道を活用した道ばたの利用間伐を進めてきていたが、集約化の取り組みを進め、森林作業道の開設を伴う利用間伐にシフトしてきており、利用間伐を推進するエリアも拡大してきている。
- ・ 積雪の多い地域であることから、年間を通して事業量が確保できるよう、作業時期を勘案して事業計画を立てている。

### 4. 具体的な内容

- ①施業方法：作業システムの検証を行うため、伐採から造材、運材・仕分けまで作業班のアイデアに基づき作業方法の試行を行っている。特に、残存木を傷つけないよう配慮している。
- ②使用機械：グラップル 3台、フォワーダ 2台、クローラダンプ 1台、ザウルスロボ 1台、ハーベスタ 1台
- ③作業システム：

#### 1) 旧作業システム (5人/セット)



#### 2) 現行作業システム (4人/1セット)



#### ④森林作業道開設方法：

- ・ 管内の森林は急峻な地形の割合が高く、路網開設の可能な箇所は限られるが、そのような条件の中でも高性能林業機械を有効に活用し、出材量増加及びコスト低減につながるような路網の配置を心掛けている。
- ・ 現在幅員2.5mがベースであるが、利用間伐作業の効率化の観点から可能な範囲で3m幅員を採用している。

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> )
	4～5	9,500	7～8	8,000

5. 今後の取組み等

- ・ 今後、さらに事業量を増やし、3年後には年間素材生産量1.2万m<sup>3</sup>を目指し、今年度から利用間伐にあたる作業班を2班から3班集体へ編成替えを試みるなど、高性能林業機械の導入とともに研修等によりオペレーターの熟練を図り、生産目標達成を目指している。
- ・ 作業の効率化を進めるために事業地ごとのコスト管理を進めているところであるが、作業日誌の改善や取りまとめ方法を工夫することにより、最適なコスト管理の方法を模索し、今後の更なる利用間伐作業のコスト低減を図り、山主への還元につなげていく。
- ・ 併せて、近年注目される森林バイオマス(未利用林地材)利用としても、搬出された間伐材を、南丹市美山町の公共施設に設置された木質チップボイラーに供給(約341ト:立木換算約853m<sup>3</sup>/年間)しており、更なる地域材有効活用の貢献を目指す。
- ・ また、集約化施策に密接に関連する森林経営計画については、いち早く地域説明会を実施するとともに、京都府南丹広域振興局管内のモデル作成事例として他森林組合の先導的な役割を担っており、引き続き森林施策計画からの適切な移行を推進したい。



【森林バイオマス利用としての取組】

【問い合わせ先】

所属：京都府南丹広域振興局森づくり推進室  
 役職・氏名：主任 村山 浩久  
 連絡先： 0771-22-1017