

## ハーベスタ導入による作業効率の向上

1. 林業事業体等名 有限会社 佐藤林業<sup>さとうりんぎょう</sup> (秋田県南秋田郡五城目町)

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 16,000m<sup>3</sup> (うち 間伐の占める割合100%)

②生産する主な樹種 スギ

③素材生産に関わる作業員数 8名 (1セット8名)

3. 取組の特長

木材生産を中心とした事業が増え、素材生産量が増加する中、増加量に見合う作業システムの改善が必要となった。伐倒の一部でハーベスタを使用するとともに、造材をプロセッサからハーベスタへ変更し、作業効率の改善を図った。

4. 具体的な内容

①施業方法：間伐（定性間伐＋列状間伐（1伐3残））

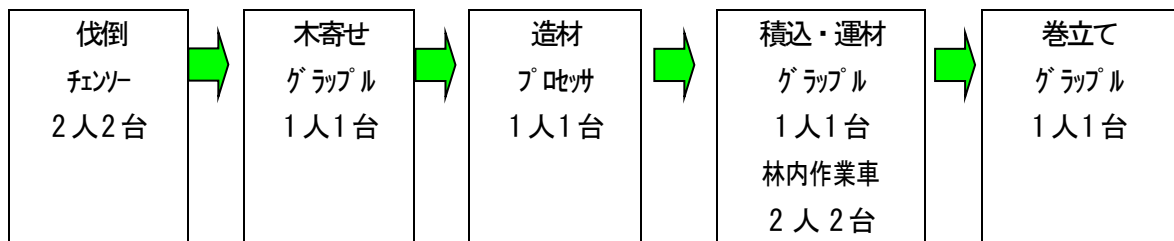
②使用機械：ハーベスタ1台（0.45m<sup>3</sup>）、グラップル3台（0.45m<sup>3</sup>）、

林内作業車2台（4t積）

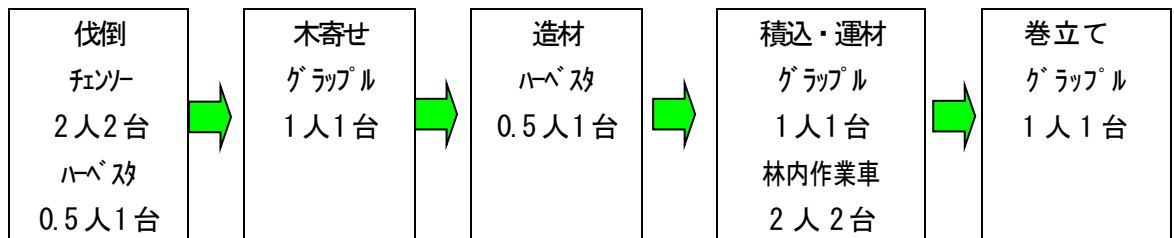
作業道作設：グラップルバケット（フェアバンチャ仕様）1台（0.45m<sup>3</sup>）

③作業システム：

1) 旧作業システム（8人／セット）



2) 現行作業システム（8人／セット）



④森林作業道の作設方法：作業道作設は、グラップルバケット（フェアバンチャ仕様）1人1台により作設し、効率を考えた路網配置としている。

⑤労働生産性及び素材生産コスト：

利 用 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> )
	6.5m <sup>3</sup> /人・日	5,400円/m <sup>3</sup>	8.0m <sup>3</sup> /人・日	4,800円/m <sup>3</sup>

- ・ハーベスタの導入により、一部ではあるが伐倒から造材を一貫して作業できるようになったことと、確実な枝払い・測尺・玉切り及び曲がり等にも対応できるストローク式を採用したことで、労働生産性が23%向上し、素材生産コストが約12%削減された。

5. 今後の取組等

- ・労働生産性が大幅に向上し、造材量が増加したことで、運材+巻立てが追いつかない現場も発生している。  
(その場合は、一部他の作業をストップさせ運材にオペを回し対応している)  
運材車の増台や運材車のフォワーダへの変更等について、コスト面やオペレーターの配置等も考慮し改善していく。
- ・今後の機械の進化や、システム改築を進める中で、若い技術者の育成も検討していきたい。



【ハーベスタによる伐倒・造材】



【グラップルによるはい積】

【問い合わせ先】

所属：秋田県秋田地域振興局農林部

森づくり推進課

役職・氏名：副主幹 小山 義信

連絡先：018-860-3381