

事例 : No. 1

大型林業機械による低コスト生産と労働災害のリスク低減

1. 林業事業体等名 株式会社 堀川林業 (秋田県仙北市)

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 64,400m³ (うち 間伐の占める割合 71%)

②生産する主な樹種 スギ、広葉樹

③素材生産に関わる作業員数 30名 (6セット)

3. 取組の特長

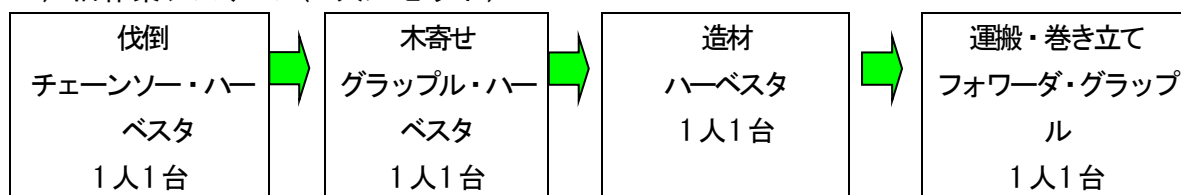
- ・車両系作業システムにおいて、従来使用している林業機械 (0.5 m³ベース) よりも大型の機械 (0.7 m³ベース) を導入し、チェーンソー等の人力作業をできる限り使用しない作業形態を作ることによって生産性の向上、省力化を図る。
- ・外で作業をする人間がいなくなることで労働災害の危険を減らすことができる。
- ・機械の大型化による作業班の省力化は近い将来の地方の過疎化を見据えた対策であり、作業員一人一人の多能工化を目指す。

4. 具体的な内容

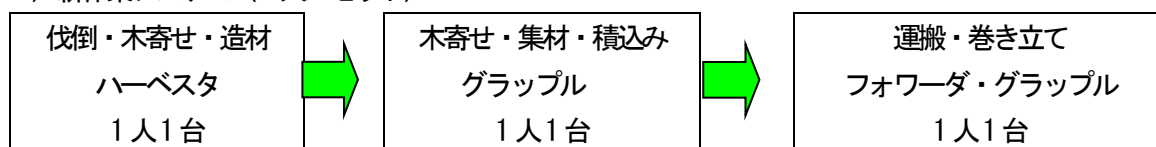
- ① 施業方法 : 0.7 m³ベースのマシンは皆伐地に配置し、間伐事業は従来型で作業する
- ② 使用機械 : ハーベスタ 11 台 (内 0.7 m³ 2 台)、グラップル 20 台 (内 0.7 m³ 1 台)、フォワーダ 15 台、グラップルバケット 7 台 (内 0.7 m³ 1 台)、スイングヤーダ 1 台、ロングリーチグラップル 1 台、エレベーターキャビングラップル 2 台

③ 作業システム

1) 旧作業システム (4 人/セット)



2) 新作業システム (3 人/セット)



- ④ 森林作業道の作設方法 : 伐倒機能の付いたバケットを使用し、先行伐倒者を配置しない作業

⑤ 労働生産性及び素材生産コスト：

皆伐	旧作業システム		新作業システム	
	労働生産性 (m ³ /人・日)	素材生産コスト (円/m ³)	労働生産性 (m ³ /人・日)	素材生産コスト (円/m ³)
	16.70	3,110	23.89	2,590

- ・大型機械の導入により、固定費は上がったが、労働生産性を約40%向上させたことで、素材生産コストが約20%削減され、森林所有者への利益還元、作業員の福利厚生の実現に繋がった
- ・大型機械の作業半径の長さを生かし、チェーンソーでの作業をなくし、労働災害のリスク低減ができた

5. 今後の取組等

- ・現状の体制に満足せず、生産性向上に努めていきたい
- ・省力化、危険の除去に努めて若者に魅力のある産業を目指していく



【大型機械による造材作業】



【エレキャブによる巻き立て作業】

【問い合わせ先】

所属：秋田県仙北地域振興局農林部

森づくり推進課

役職・氏名：技師 伊藤 洋平

連絡先：0187-63-6113