

事例 : No. 2

高性能林業機械導入による省力化と地域の森林整備

1. 林業事業体等名 かぶしきがいしゃ そ が さんぎょう
株式会社曾我産業（青森県八戸市）

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 8,950 m³（うち 間伐の占める割合 3%）

②生産する主な樹種 スギ、アカマツ、カラマツ、広葉樹

③素材生産に関わる作業員数 9名（1セット3名×3セット）

3. 取組の特長

- ① チェーンソーによる伐倒・枝払い・玉切り作業を、ハーベスタやザウルスロボの導入により機械化することで労働生産性の向上に取り組んでいる。特に、従来のハーベスタに比べ、曲がり材の形状に合わせて調整可能な造材機能と強い送材機能を持つハーベスタを導入したことにより、アカマツや広葉樹の造材を機械化することができた。
- ② 機械化することで、元土木工事従業者から林業従業者への転職促進等雇用の確保につながるほか、チェーンソーによる伐倒作業中の労働災害防止にも寄与している。
- ③ 自社所有林や地域住民から長期受託した森林を対象に森林経営計画を作成しており、計画に基づいた森林施業の実施や路網の整備、松枯れ等の森林病虫害防除を積極的に行っているほか、社会貢献活動として、地元小学校の学校林での除間伐作業を無償で行うなど、地域の森林整備にも取り組んでいる。

4. 具体的な内容

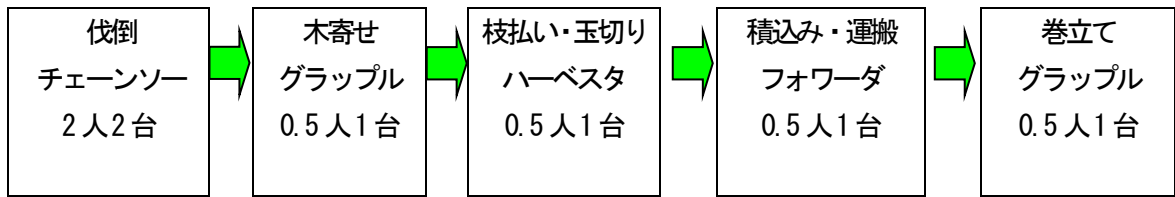
①施業方法：

- 1) 作業道はザウルスロボを使用して開設している。
- 2) 旧作業システムでは伐倒作業をチェーンソーのみで行い、後から機械での集積等の作業を行っていた
- 3) ザウルスロボの導入により、基本的な伐倒作業と作業道作設、木寄せ作業を1台で行うことができ、労働強度の低減と生産性の向上につながっている。
- 4) 新作業システムでは3人セットを基本とし、全員チェーンソーマン兼オペレーターとして作業を行っている。
- 5) 山林の面積や傾斜等の様々な条件の現場毎に作業人員を調整し、無理のない作業を心掛けている。

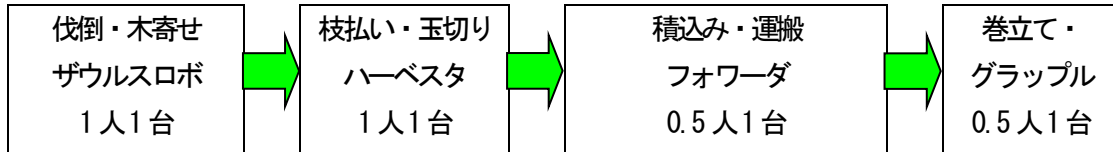
②使用機械：ハーベスタ 2台（0.45m³級）、ザウルスロボ 3台（0.45m³、0.7m³級）、グラップル 6台、フォワーダ 3台（5.5t積）、チェーンソー 9台

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 (3人/セット)



④労働生産性及び素材生産コスト：

主伐	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)
	6.75	5,000~8,500	7.30	4,000~7,000

5. 今後の取組等

本社を置く八戸市周辺地域は、木質バイオマス発電施設や LVL 工場が稼働し、木材の流通が活発化する一方で、伐採後の造林未済地増加が懸念されている。今後も継続して機械化による生産コスト削減を行い、森林所有者への利益還元の増額に取り組むとともに、自社作成の森林経営計画を活用し、地元森林組合と協力して主伐後の再造林を推進していく。



【ハーベスタによる枝払い・玉切り】



【ザウルスロボによる伐倒】

【問い合わせ先】

所属：青森県三八地域県民局林業振興課
 役職・氏名：技師 小堀 奈津美
 連絡先：0178-23-3595