

再造林促進モデル事業～一貫作業による低コスト造林の取り組み～

1. 林業事業体等名 いわき市森林組合（福島県いわき市）

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 13,594m³（うち 間伐の占める割合 95%）

②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ（割合は9：1）

③素材生産に関わる作業員数 7名（1セット3～4名×2セット）

④いわき市内における造林面積 単位 ha

年 度	H21	H22	H23	H24	H25
面 積	58.25	54.70	37.96	46.17	33.84

※福島県森林・林業統計書より抜粋

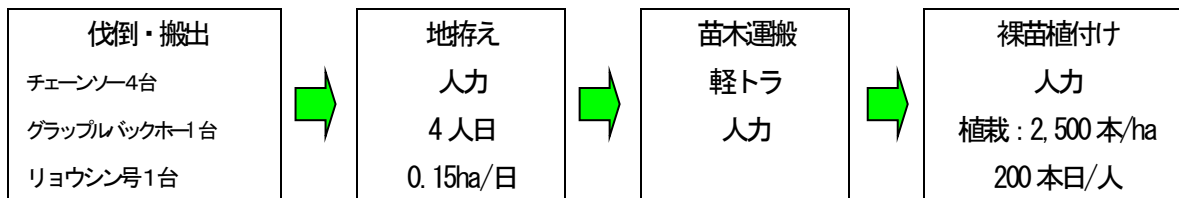
3. 取組の特徴

- ・いわき市内の森林は質、量ともに充実し、伐期（スギ45年、ヒノキ50年）に達した林分が過半を超えた。
- ・しかし、材価の低迷により立木価格が安く、森林所有者が皆伐した際、再造林の費用負担が大きく、森林所有者の再造林への意欲が低下してきている。
- ・このため、機械作業を活用し伐採、搬出、地拵えを同時に行う一貫作業により、コスト低減を図ることとした。

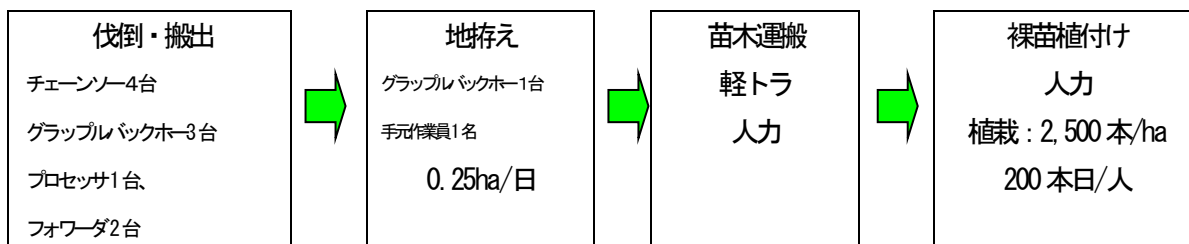
4. 具体的な内容

- ① 施業方法：伐採搬出時の機械を活用して地拵えを実施、伐採から植栽まで一貫して作業を行った。
- ② 使用機械：チェーンソー4台、グラップルバックホー3台、フォワーダ2台（3～4 m³積）、プロセッサ1台
- ③ 作業システム：

1) 旧作業システム（6人/セット）



2) 現行作業システム（7人/セット）



④ 労働生産性及び素材生産コスト：

作業道開設 伐木造材・ 搬出	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)
	3.80	3,566	5.09	2,627

地拵え	旧作業システム		新作業システム	
	作業効率 (人/ha)	作業コスト (千円/ha)	作業効率 (人/ha)	作業コスト (千円/ha)
	26.67	400	4.00	169

- ・新作業システムの導入により、労働生産性が約34%向上し、素材生産コストが約26%削減され、森林所有者への利益還元につながった。また、伐出作業との一貫作業で機械による地拵えを行ったことにより地拵えコストが約58%削減できた。

5. 今後の取組等

- ・今回の取組み後、ハーベスタの新規導入を図ったことから、ハーベスタを加えた作業システムによりさらなる素材生産コスト削減についても検討したい。
- ・植栽した苗木は従来の裸苗を用いたが、今後は機械による低コスト化に加え、コンテナ苗を活用するなど、苗木及び植栽作業の効率化も検討したい。
- ・また、関係機関と連携して作業内容や作業効率等のデータを共有し、森林所有者の理解を得ながら、いわき市内各地へ一貫作業を広げていきたい。



【機械利用による地拵え】



【植栽状況】

所属：福島県いわき農林事務所森林林業部

役職・氏名：主査 成井 伸司

連絡先：0246-24-6194