

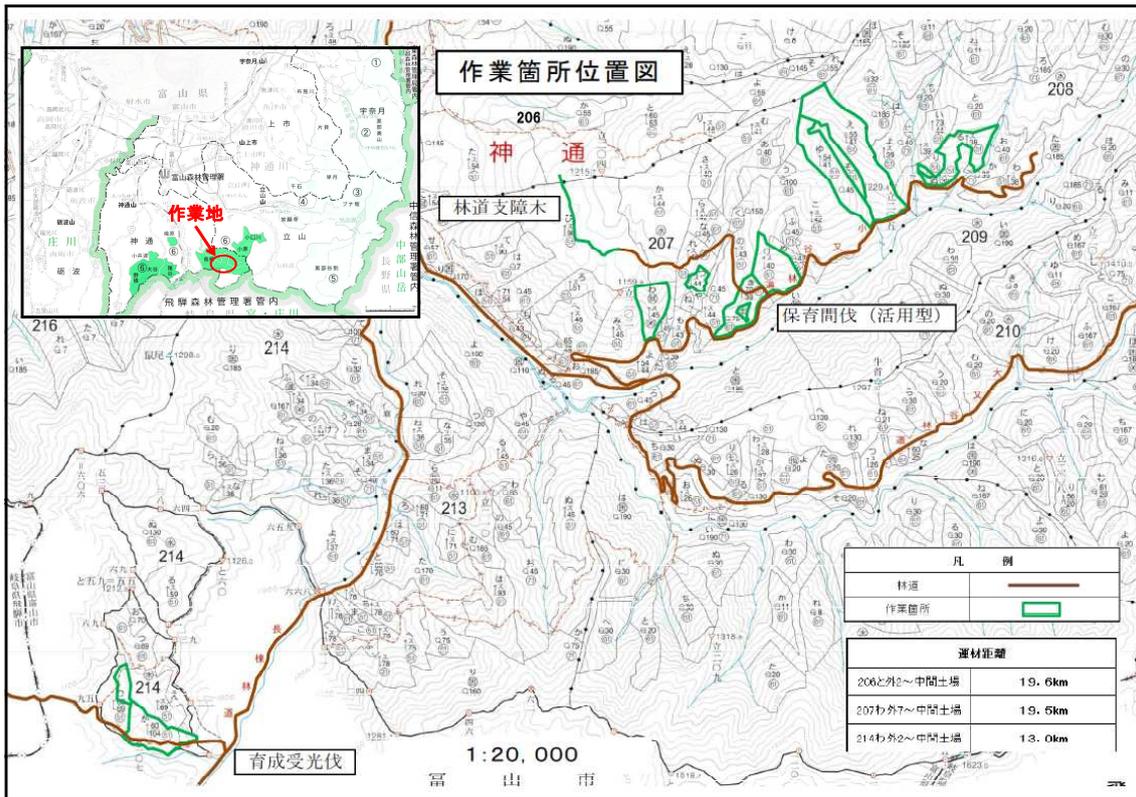
生産性向上を目指した取組について ー富山森林管理署ー

はじめに

・富山県においては素材生産量が少なく、生産性も低い状況であり、また列状間伐についても行われていない実態である。

平成27年4月に木質バイオマス発電所が稼働する等川下の体制整備が進む中で、県内の民有林も生産性向上に積極的に取り組む必要があることから、今回のプログラムにおいては、民有林関係機関と連携をとりつつ、路網と高性能林業機械を組み合わせた作業システム及び列状間伐についての取組を行った。

1. モデル事業地及び事業の概要



- ①事業場所 富山県富山市 長棟国有林206と林小班ほか13
- ②主要樹種 スギ、広葉樹
- ③林地傾斜 平均28°
- ④事業内容

育成受光伐	74～109年生	4.40ha	定性間伐
林道支障木	49～95年生	0.81ha	皆伐
保育間伐(活用型)	43～50年生	26.93ha	定性・列状(2m伐・4m残)
生産予定材積	1,000m ³		

2. 林業事業体の概要

- ①事業体名 飛騨市森林組合
- ②素材生産体制 9名、3班
- ③保有機械 バックホウ1台、ハーベスタ3台、スイングヤーダ1台、タワーヤーダ1台
ラジキャリ等搬器2台、集材機1台、プロセッサ1台、フォワーダ4台
グラブプル8台、トラック7台

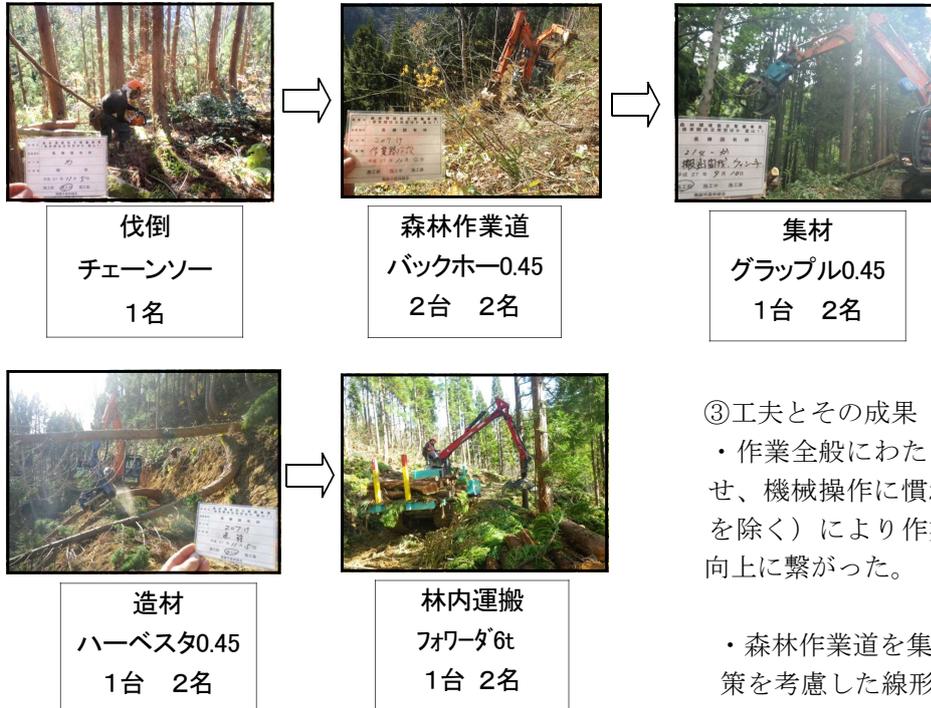
年間生産量 (H26年度)	所有形態別		伐採種別		1人当たり 数量
	民有林	国有林	主伐	間伐	
	10,834m ³	9,324m ³	4,911m ³	15,247m ³	10.79m ³ /人・日

3, 事業の具体的な内容

①作業システムの選択理由

事業実行者はこれまで車両系を主体に作業を実行しており、今回の事業地も現地状況から車両系の作業システムで実施した。

②作業システムの概要



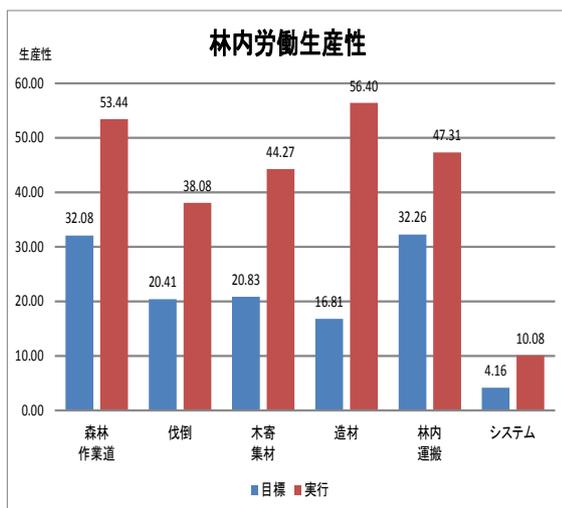
③工夫とその成果

- 作業全般にわたり、高性能機械を組み合わせ、機械操作に慣れた少人数の作業員（伐倒を除く）により作業を行ったため、生産性の向上に繋がった。

- 森林作業道を集材・搬出の効率性と湧水対策を考慮した線形とした。また、現地の土質が悪く緩勾配としたため直取区域が増え、木寄距離も短くすることができた。

4, 生産性向上実現プログラム取組内容

①全体の目標及び実行林内労働生産性



モデル事業地全体 単位: m³/人・日

作業工程	森林作業道	伐倒	木寄集材	造材	林内運搬	システム
目標	32.08	20.41	20.83	16.81	32.26	4.16
実行	53.44	38.08	44.27	56.40	47.31	10.08
増減	167%	187%	213%	335%	147%	242%

各作業種別内訳 単位: m³/人・日

林道支障木	18.12
育成受光伐	8.84
保育間伐 (活用型)	8.20
計	10.08

※生産性は目標の4.16 m³に対して、10.08 m³と2倍以上の高い生産性を達成した。

②達成要因

- 森林作業道は集材効率を考えた路網線形とし路網密度を高くしたため、直取が増え、集材距離も短くなった。
- 搬出条件が悪い箇所は伐捨てとした。
- 平均より大きい単材積箇所の搬出が多くなった。
- 事業実行者は日頃から「10 m³/人・日の生産性」を目標に高い意識をもっており、今回の事業でもそれが反映した。

③P D C Aサイクルの活用

- ・プロジェクトチーム及び関係機関が連携し、P D C A会議、ブロック勉強会を通して森林作業道の線形・取付、群状植林箇所での作業方法等を検討した。
- ・富山県においては、これまで列状間伐が行われておらず、飛騨市森林組合も経験が少なかったことから、今回、列状箇所と定性箇所を設け、その優位性を検討した。



D C会議の様子



A会議の様子

④作業日報の活用について

- ・当署から提供した作業日報は受注者が整理・分析するのに多大な労力を費し、データもグラフ化したが、わかりにくいため十分活用されなかった。
- ・代わりに森林組合独自の作業日報も活用して分析を行い、その数値を現場に返すことで作業員への意識及び生産性の向上に努めた。

5. 取組結果と今後に向けて

①取組結果

生産性向上検討会等の開催に当たり、できるだけ多くの民有林関係機関に集ってもらい、意見・情報交換を行うことにより、生産性向上に対する意識の向上も図ることができたと考える。

また、取組に対する課題として

(1) 保育間伐活用型箇所の列状間伐と定性間伐の比較について

- ・比較地を同一条件で設定することが出来ず、実施期間も短かったため十分なデータ採取が出来なかった。

今後は同一条件で比較できる面積がある箇所で設定し、時間をかけて比較することが必要である。

(2) 作業日報について

- ・今後に向けて、現場ですぐに活用できる様式・分析方法に改良する必要がある。

②今後の取組に向けて

- ・引き続き保育間伐活用型箇所における列状間伐作業への取組を行う。
- ・保育間伐活用型箇所の作業で全ての材を丁寧に取り扱っていたが、C・D材が主体である林分については、作業の効率性に重点を置いて実施する。
- ・生産性向上に向け引き続き民有林関係者と連携をとり、各種会議・現地検討会等を通して取組を推進する。