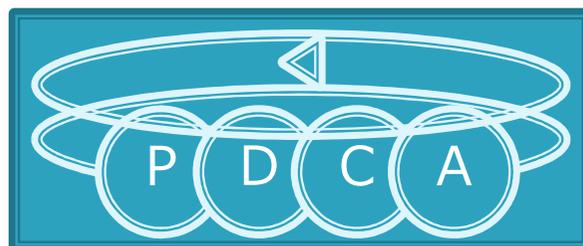


平成27年度

生産性向上実現プログラム

架線系作業システムにおける
生産性向上への取り組み結果



東白川村森林組合・有限会社 松橋林工
岐阜森林管理署

モデル事業地及び事業の概要

- ▶ 事業地 東白川村 越原国有林2178い小班外4
- ▶ 作業種 定性間伐
- ▶ 工期 平成27年5月1日～平成27年12月15日
- ▶ 予定数量 2,000m³
- ▶ 面積 29.17ha
- ▶ 主な樹種 スギ（樹種割合 スギ 99% ヒノキ1%）
- ▶ 施業方法 国有林内にある地域の水源地对する配慮から架線系による搬出・施業を基本とする。

林業事業体の概要1

- ▶ 東白川村森林組合 代表理事組合長 高木 孜
- ▶ 所在地 〒 509-1301 岐阜県加茂郡東白川村越原46-1
- ▶ 業務内容

指導部門	森林づくり・産業振興・経営管理指導・災害防止
販売部門	木材共販・素材と林産品・林産事業
購買部門	種苗・機械器具・その他
森林整備部門	植栽・下刈・作業路・景観整備



林業事業体の概要2

- ▶ 有限会社松橋林工 代表取締役社長 今井 泰
- ▶ 所在地 〒 508-0421 岐阜県中津川市加子母1462番地11
- ▶ 業務内容
造林・保育事業 林産・素材生産事業
測量・調査事業



事業実行に向けた目標

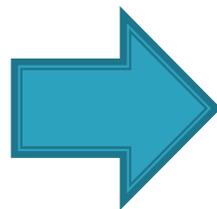
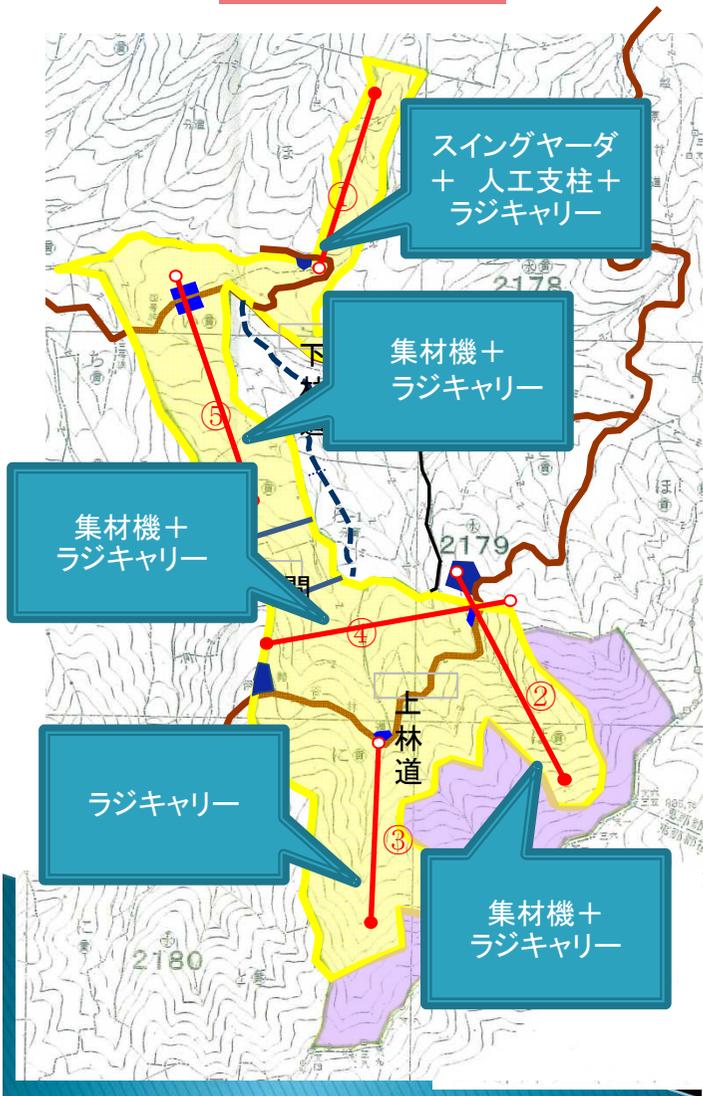
- ▶ 目標林内生産性4.04m³／人・日を目指す。
- ▶ 架線集材のノウハウを蓄積したい。
- ▶ 日報の活用方法を見出したい。



P

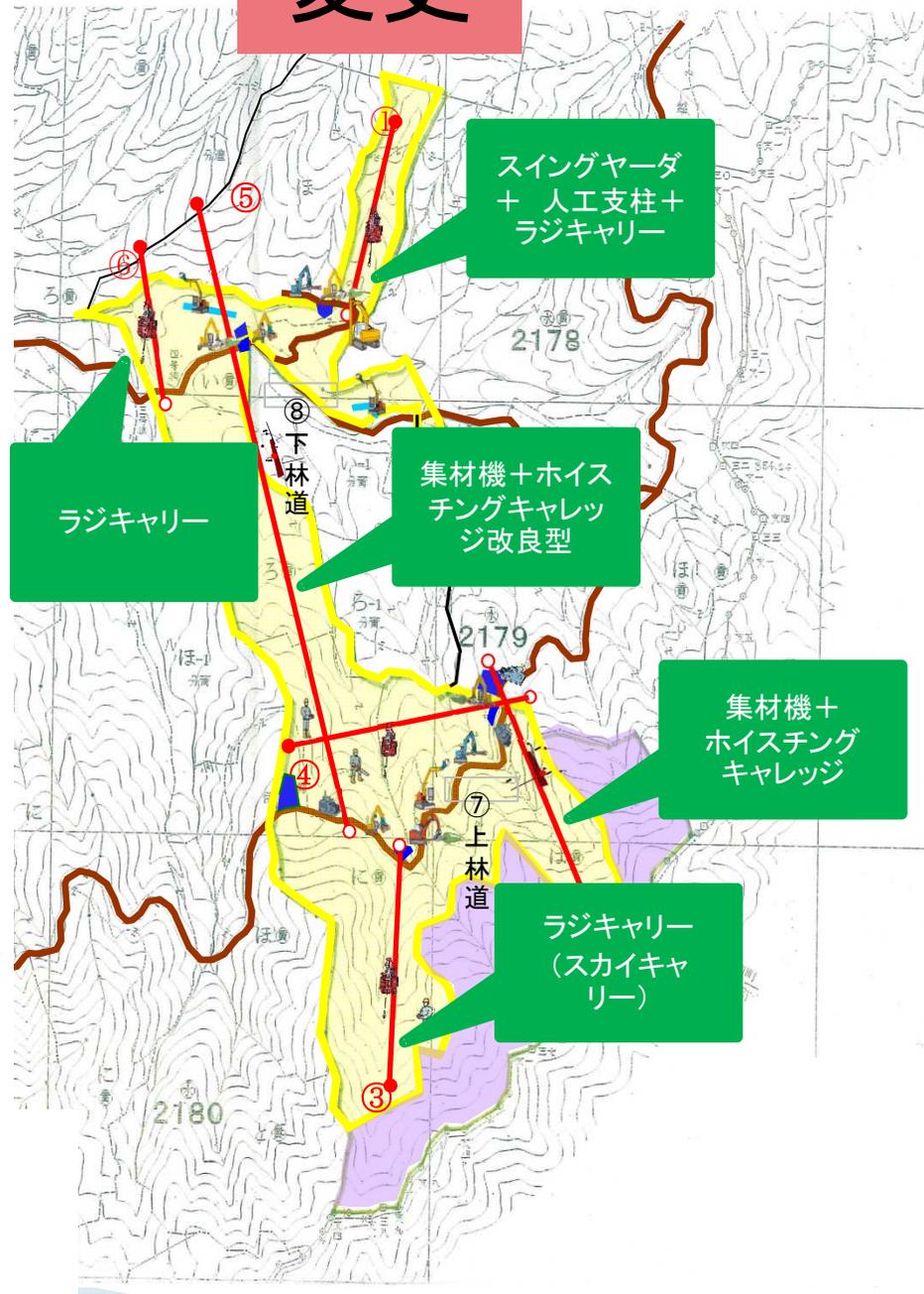
事業計画

当初



DC会議を経て

変更



実際行った架線系作業システム

集材場所/施業種	【伐倒】	⇒	【集材】	⇒	【造材】
(①号線)	チェーンソー 1名～(2名)	⇒	スイングヤード0.45+タワー+ラジキャリア 各1台 2名(1名)	⇒	ハーベスタ0.25 1台 1名
(②号線)	チェーンソー 1名～(4名)	⇒	集材機 1台 ホイスチングキャレージ方式 2名～(3名)	⇒	プロセッサ0.25 1台 1名
(③号線)	チェーンソー 1名～(3名)	⇒	ラジキャリア、スイングヤード、スカイキャリア 各1台 2名～(3名)	⇒	ハーベスタ0.25 1台 1名
(④号線)	チェーンソー 1名～(4名)	⇒	集材機+ラジキャリア 各1台 2名	⇒	プロセッサ、ハーベスタ(各0.25) 各1台 1名～(2名)
(⑤号線)	チェーンソー 1名～(4名)	⇒	集材機(キャレージ改良型) 1台 ホイスチングキャレージ方式 3名	⇒	プロセッサ、ハーベスタ(各0.25) 各1台 1名～(2名)
(⑥号線)	チェーンソー 1名～(2名)	⇒	ラジキャリア 2名	⇒	プロセッサ 1台 1名

紹介する具体的取り組み

- ▶ 新作業システムへの挑戦
- ▶ 改善効果のあった事例



新作業システム への挑戦

ラジキヤリー

高さ
10m

岐阜県森林研究所・
名古屋大学に強度試験を依頼

足場

人工支柱

スイングヤーダ





作業日報によって 改善効果のあった事例



改善効果のあった事例（作業日報）

＜4号線から5号線への改善＞

【4号線（集材機+ラジ キャリア）での課題】

- ▶ 巻上速度が遅い。
- ▶ 搬器にエンドレスラインが絡む。

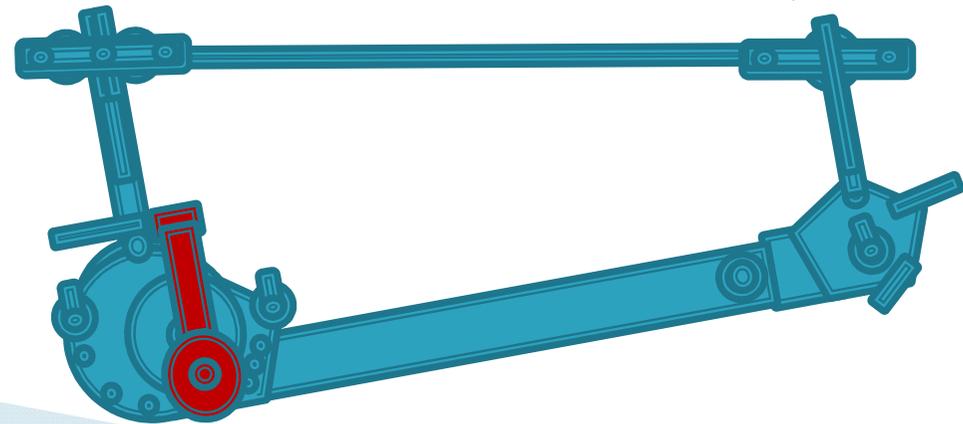
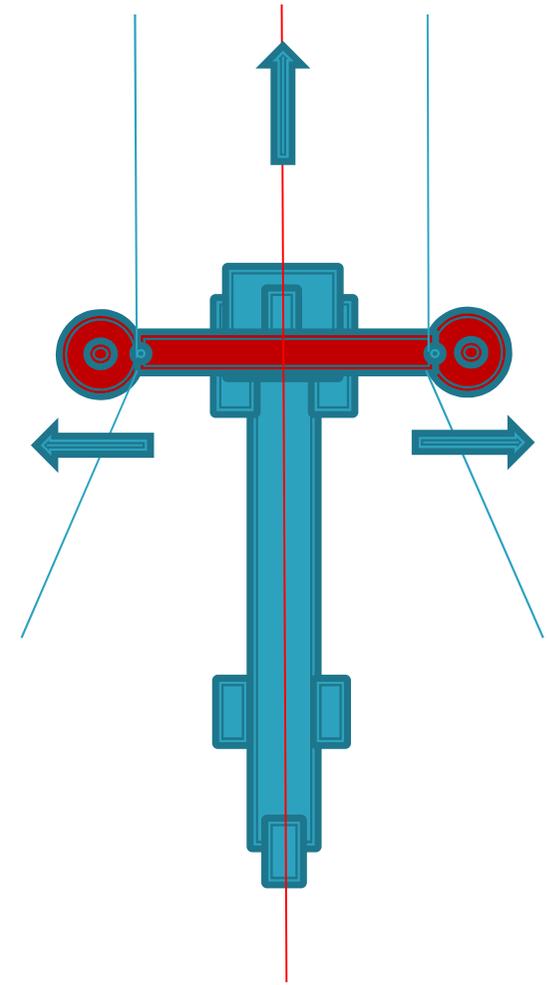
改善

【5号線の取り組み】

- ▶ ホイスチングキャレッジ方式の採用により巻上速度を改善。
- ▶ ホイスチングキャレッジ改良型の導入により、エンドレスラインへの絡みを改善。

キャレージ改良箇所

- ▶ 赤色の箇所には滑車とアタッチメントを追加



集材効率

4号線
8.81m³/人・日

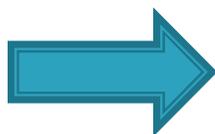


5号線
22.58m³/人・日



取組結果

林内目標生産性
4.04m³/人・日



林内実現生産性
5.91m³/人・日

目標達成!!

【目標が達成できた理由】

- ▶ 作業日報と作業員の意見から問題点とその要因を見出し、次の線へ改良した。

【安全】

- ▶ 無事故・無災害で事業を完了することができた。



今後の取組

- ▶ 車両系システムに固執せず、架線系システムにも取り組みたい。
- ▶ 生産性向上に向けて、作業日報を活用したい。
- ▶ 人工支柱とスイングヤーダの長所を活かした作業システムの開発を行いたい。

