

先進的林業機械による作業システム実証の取組事例

高知県 本山町 有限会社川井木材

牽引式タワーヤードと 自走式搬器の導入による 効率的で安全な中距離集材システムの構築



有限会社川井木材
〒781-3613 高知県長岡郡本山町北山甲 527
TEL 0887-70-2330 FAX 0887-76-4567



新たに導入した主な林業機械

牽引式タワーヤード

- 【型式】KMS12-U
- 【メーカー】Konrad Forsttechnik GmbH
- 【生産国】オーストリア
- 【全長】6,480mm
- 【全幅】2,460mm
- 【全高】3,240mm(輸送時)
- 【本体重量】11,820kg
- 【エンジン】出力 177.5kW(241ps)
- 【タワー高】11,480mm
- 【最高張力】120kN(12,237kgf) 【主索長】800m

自走式搬器

- 【型式】WOODLINER
- 【メーカー】Konrad Forsttechnik GmbH
- 【生産国】オーストリア
- 【全長】1,650mm 【最大速度】6m/s
- 【全幅】1,490mm 【巻上げ索】85m
- 【全高】660mm 【牽引力】25~40kN
- 【重量】1,250kg (2,549~4,079kgf)
- 【エンジン】出力 74.6kW(101ps)

現行システムの課題

現行の作業システムは、架線集材またはスイングヤードによる集材です。急傾斜地のため路網をつけにくい地形が多い地域で、スイングヤードでは対応できない場所が多くありました。一方、架線集材では、集材機の架設・撤去作業にかかる人工数の比率が高いなどの課題がありました。そこで、スイングヤードと架線集材機の間を埋める効率的な中距離集材システムを構築することが課題でした。

作業システム改良の取組概要

○ 牽引式タワーヤードと自走式搬器の導入

狭く急な曲線も多い路網でも走行可能とするため、ホイールローダで牽引するタワーヤードを導入し、自走式搬器を組み合わせました。自走式搬器は、本線1本のみの架設で使用できるため、架設・撤去の効率化が図られます。

○ セット人員の削減による効率化

タワーヤードと自走式搬器は、リモートコントロールによる操作が可能です。このため、タワーヤード側と先山に各1名、合計2名体制での作業が可能となります。従来システム(1班3~4名体制)よりも労働生産性の向上が見込まれます。リモコンはオペレータ間で操作権の授受の仕組みも整備されており、安全に連携作業を行うことができます。



株式会社 自然産業研究所
http://ri-nc.co.jp

〒520-0248 滋賀県大津市仰木の里東1丁目1-2
TEL 077-572-5336 FAX 077-572-5337

2014年3月現在