

先進的林業機械による作業システム実証の取組事例

岐阜県 関市 株式会社カネキ木材

牽引式タワーヤードと自走式搬器を導入した 間伐木集材システムの構築



株式会社カネキ木材

〒501-3815 岐阜県関市東町2丁目3-3
TEL/FAX 0575-22-8579

新たに導入した主な林業機械

牽引式タワーヤード

【型 式】KMS-12U
【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)
【重 量】11,820kg
【エンジン】出力 177.5kW(241ps)
【タワー高】11,480mm
【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
【全 幅】1,490mm
【全 高】660mm
【重 量】1,250kg
【エンジン】74.6kW(101ps)
【最大速度】6m/s
【巻上げ索】85m
【牽 引 力】25～40kN
(2,549～4,079kgf)

現行システムの課題

これまでは、スイングヤードによる集材が中心でした。間伐が作業道から遠くへ進展するとともに、スイングヤードでは集材距離の延長に限界が生じていました。一方で、地形条件の制約から高密度での路網整備が困難なため、集材工程に架線系のシステムを導入することが求められていました。

作業システム改良の取組概要

○ タワーヤードと自走式搬器の導入

タワーヤードの導入により、集材距離が倍増したことに加え、急傾斜地など路網整備が困難な作業環境での集材が可能になりました。自走式搬器は本線1本だけの索張りで行く、架設・撤去作業を効率的に行えることもメリットです。

○ 生産性向上と安全性の確保

新たな作業システムでは、自走式搬器、ラジコン式自動荷外しフックを無線操作できます。そのため、先山の荷掛手とハーベスタのオペレータの2人体制での作業が可能です。省人化による生産性向上が期待されます。また、無線操作により、荷外し作業における危険を減少させることが期待されます。

現行システム

伐 倒

チェンソー

集 材

スイングヤード

造 材

ハーベスタ

運 材

トラック

新システム

伐 倒

チェンソー

集 材

牽引式タワーヤード
自走式搬器

造 材

ハーベスタ

運 材

トラック

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