

先進的林業機械による作業システム実証の取組事例

長野県 木曽町

木曽森林組合

スタビライザ装置を装着したフェラーバンチャ付きグラップル収納型バケットの導入による傾斜地での作業道開設の効率化



木曽森林組合

〒399-6101 長野県木曽郡木曽町日義 4898 番地 37
TEL 0264-23-8101 FAX 0264-23-8577

新たに導入した主な林業機械

フェラーバンチャ付き グラップル収納型バケット (スタビライザ装置付き)

● ベースマシン

【型 式】SH135X-6
【メーカー】住友建機株式会社
【全 長】7,240mm
【全 幅】2,490mm
【全 高】2,790mm
【重 量】15,000kg
【エンジン】出力 74.9kW(102ps)

● 油圧ショベル用スタビライザ装置

【型 式】MSE-STB45-S
【メーカー】松本システムエンジニアリング株式会社
【最大対応傾斜角度】20°

● フェラーバンチャ

【型 式】MSE-45FGZX
【メーカー】松本システムエンジニアリング株式会社
【バケット容量】0.4 m³
【バケット幅】903mm
【重 量】1,090kg
【最大伐倒径】400mm
【最大開き幅】1,045mm

現行システムの課題

作業道開設時には、支障木の伐倒・集材・造材作業とバックホーの掘削作業がうまく連携できず、全体として作業効率の悪化を招いていました。また、傾斜地での作業効率が低いことが課題でした。

作業システム改良の取組概要

○ フェラーバンチャの導入

フェラーバンチャ付きグラップル収納型バケットを導入することにより、支障木の先行伐倒と伐倒木の片付け、小径木の伐倒・造材・路面への敷設、木寄せの諸作業を、作業道開設と同時に作業できる、1台多機能のシステムの構築を目指しています。

○ ベースマシンへのスタビライザ装置の導入

ベースマシンにスタビライザ装置を設置することにより、傾斜地であっても常にキャビンの水平を保つことができます。これにより、傾斜地であっても効率的かつ安全な作業を実現し、また、作業道開設コストの低減につながることも期待されます。

現行システム

伐 倒

チェンソー

抜 根

作業道開設

バックホウ

集 材

グラップル

造 材

プロセッサ

運 材

フォワーダ

新システム

伐 倒

抜 根

作業道開設

集 材

スタビライザ装置を
装着した
フェラーバンチャ付き
グラップル
収納型バケット

造 材

プロセッサ

運 材

フォワーダ



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