

先進的林業機械による作業システム実証の取組事例

鹿児島県 湧水町

有限会社橋元林業

クラムバンク・ハーベスタ付き 多機能 8 輪駆動林内作業車による 伐倒・造材・集材の効率化



有限会社橋元林業

〒899-6201 鹿児島県始良郡湧水町木場 592-1
TEL 0995-74-2460 FAX 0995-74-4798

新たに導入した主な林業機械

8 輪駆動多機能林内作業車 (ハーベスタ・クラムバンク付き)

- 【型 式】MSE-RM-919
- 【メーカー】松本システムエンジニアリング株式会社
- 【全 長】7,300mm
- 【全 幅】2,500mm
- 【重 量】14,000kg
- 【エンジン】出力 123.0kW(167ps)
- 【最高速度】10km/h
- 【ハーベスタ】最大伐倒径 580mm
最大開口幅 700mm
送材可能径 480mm
- 【クラムバンク】最大開き幅 1,360mm

現行システムの課題

現行システムではチェーンソー伐倒、ウィンチ付きグラップルによる集材が中心となっていますが、チェーンソー伐倒は、かかり木の発生による作業安全・作業効率が課題となっていました。また、路網整備が十分ではない状況下では、木寄せや集材、搬出距離が長くなり、作業効率が向上しないという課題もありました。

また、機械オペレータの人員が限られるなか、少人数で効率的な作業を実現する必要があり、1 台多機能で多種の作業をこなせる機械の導入が求められていました。

作業システム改良の取組概要

○ 多機能林内作業車の導入

8 輪駆動の林内作業車にクレーン、ハーベスタ、クラムバンクを架装し、1 台で伐倒から木寄せ・集材までが可能な多機能機を導入しました。

クローラバンドを装着可能な低圧タイヤにより、土壌への負荷を抑えつつ林内へ進入しての作業も想定しています。クレーンは平行リンク式でリーチ長が10mあり、高い操作性と広い作業範囲を実現しました。

○ 林業専用ベースマシンの採用

ベースマシンは林業専用として開発されたものです。車体の中折れ（アーティキュレート）機構、キャビンを保つスタビライザ機能による林内での走破性の高さ、8 輪ホイールによる機動性の高さが特徴です。また、作業時の視界の確保に配慮がされています。

現行システム

伐 倒

チェーンソー

集 材

ウィンチ付きグラップル

造 材

プロセッサ

搬 出

フォワーダ

新システム

伐倒

集材

造材

8 輪駆動林内作業車
(ハーベスタ・
クラムバンク付き)

運 搬

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