

# 車両系主伐作業システムの労働生産性

研究課題名：効率的な主伐作業システムのモデル構築に関する研究（令和2～5年）

車両系高性能林業機械を用いた主伐について、静岡県内で普及している代表的な作業システムをパターンごとに分類し、その平均的な労働生産性の実態を明らかにしました。

## ＜主伐作業システムのパターン＞

パターン	伐倒	木寄せ	造材	運材	事例数	平均労働生産性 ( $\text{m}^3/\text{人日}$ )	平均路網密度 ( $\text{m}/\text{ha}$ )
①	チェーンソー	グラップル	プロセッサ orハーベスタ	フォワーダ	6	15.0	387
②	チェーンソー	グラップル +プロセッサ orハーベスタ	プロセッサ orハーベスタ	フォワーダ	4	8.9	346
③	チェーンソー +ハーベスタ	グラップル +ハーベスタ	ハーベスタ	フォワーダ	7	15.4	311



伐倒（ハーベスタ）



造材（プロセッサ）



運材（フォワーダ）

- ・主伐の現場において、使用されている林業機械や労働生産性を調査したところ、車両系高性能林業機械を用いた作業のうち、上記で挙げた3パターンの作業システムが静岡県内の各地域で一定数の導入事例があり、平均労働生産性は $8.9\text{m}^3/\text{人日}$ ～ $15.4\text{m}^3/\text{人日}$ と、いずれも県の目標値である $7.0\text{m}^3/\text{人日}$ を超える効率的な作業が期待できることが分かりました。
- ・これらのパターンでは、造材工程においてプロセッサまたはハーベスタを使用していることが特徴です。また、平均路網密度はいずれも $300\text{m}/\text{ha}$ を超えており、車両系高性能林業機械を有効活用した主伐を行うための路網密度の目安と考えられます。

【静岡県農林技術研究所（森林・林業研究センター）森林育成科・森林資源利用科】  
TEL：053-583-3121 e-mail：FFPRI@pref.shizuoka.lg.jp