

高性能林業機械の有効的な稼働による生産性を向上

1. 林業事業体等名 ゆうげんがいしゃ たか さき さん ぎょう 有限会社 高崎産業 (宮崎県小林市)

2. 林業事業体の概要

- ①年間素材生産量 12,000m³ (うち 間伐の占める割合70%)
 ②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ
 ③素材生産に関わる作業員数 7名(1セット)

3. 取組の特長

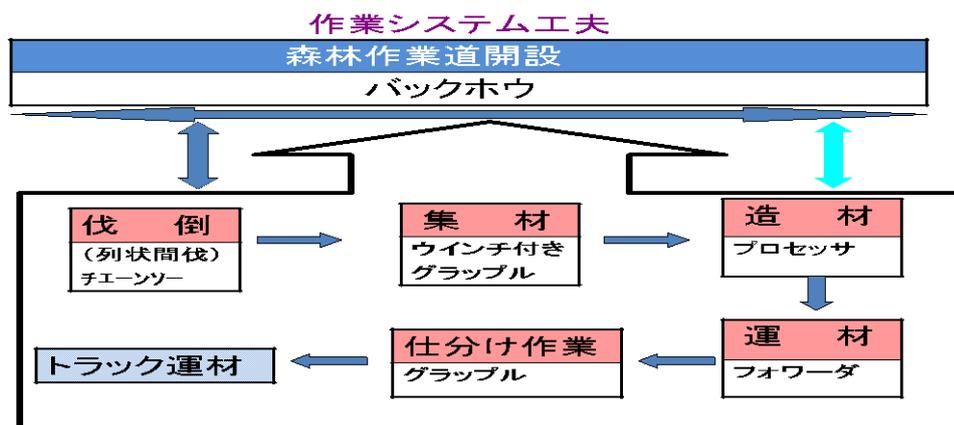
- ・これまでは森林作業道を先行して開設し、その後、各作業毎に集中して一定の作業を終えてから、次期工程に進んでいた。その為、高性能林業機械の未使用時間が発生し有効的な稼働がなされていなかった。そこで、森林作業道の作設と各作業工程間の連携を密にして、適正な人員配置と高性能林業機械の有効的な稼働で全体のコストを縮減することができた。
 - ・作業仕組みに当たっては、連結した線形の森林作業道、これに直角に集材する列状間伐を基調として、高性能林業機械のフル稼働、必要最少の人員配置で各工程作業間の密な連携により、集材・造材された丸太を集積土場へ一括運搬し、安定した場所での仕分け作業を容易にした。また、山床の運搬未済を防げ、ロスを省き間伐コストの軽減化ができた。
 - ・事業実施においては、くさびによる確実な伐倒方向やチェーンソーによる切創防止為の防護ズボンの着用など安全対策の実施。また、末木枝葉等の処理、こまめな水切りで下流域への流出・濁水防止及び環境負荷が低いオイル(バイオマスチェーンソーオイル)の使用など林地の環境保全にも配慮している。
- また、各種研修会等へ参加し、オペレーターの技術向上を図りつつ、安全で効率的な作業に取り組んでいる。

4. 具体的な内容(利用間伐)

①所有機械装備

使用機械	グラップル (ウィンチ付含む)	プロセッサ	バックホウ	フォワーダ
規格・能力等	0.45m ³ 0.16m ³	CT500 T500A	0.25m ³	2m ³ 3m ³
所有台数	4台	2台	1台	2台

②作業システム



③森林作業道作設の概要

路幅 (m)	作設延長 (m)	作設日数 (人日)	作業効率 (m/人日)
3.0	6,685	50	134

工夫等の内容	・不整形木末木枝条等や小丸太活用により、濁水等をろ過する対策及び路盤強固対策を行い、排水や路面の保護
効果	・路肩及び法面の崩れ防止、路面強化。 ・重機走行時の安全確保。

④作業効率

区分	従来方式	現行方式
生産性 (m ³ /人日)	6.11	11.56
生産コスト (円/m ³)	15,000	7,856

5. 今後の取組等

- ・現地の作業条件が異なる中、事業の効率を左右する路網の線形設定、運転技術の向上を目指し、路網を活かした作業システムの組み合わせ工夫を探究しながら、更なる生産コストの圧縮、生産性の向上を目指したい。
- また、従事者の年齢差が大きく、人と人の人間関係、さらに事業取組に対する意思疎通の工夫を推進。

資料：写真



森林作業道作設



伐倒 (列状間伐)



集材状況



造材状況



土場集積状況



トラック運材

【問い合わせ先】

所属：九州森林管理局 資源活用課

供給計画係長：渡辺 浩司

連絡先：069-328-3653