

ホースロギングによる林業6次産業化の可能性～地域活性化と地方創生を目指して～

根釧西部森林管理署 主任森林整備官(経営) 高橋 秀明, 大沼流山牧場 ワーキングホース担当 西埜 将世
中頓別町まちづくり協議会(中頓別・浜頓別町森林組合) 自然エネルギー活用プロジェクト リーダー 西原 央騎

研究の背景・目的

山村地域の活力を高め、地方創生につなげることができる森林・林業のモデル的な取組として、南宗谷地域の中頓別町をフィールドに、山村の資源や魅力、森林・林業の価値を相乗的・複合的に高める効果やポテンシャルが秘められた「ホースロギング」に着目し、その可能性について考察しました。

「ホースロギング」について

1. ホースロギングとは

馬を使って森林から伐り出した丸太を木寄せ・搬出する(馬搬)、北海道の山村地域でも古くから行われてきた林業の伝統的技術です(【写真1】、【写真2】参照)。新たに作業路をつくる必要がなく、重機が入れない入り組んだ森林でも活躍でき、地表へのダメージが少なく、森林や周辺の環境に配慮できる手法と言えます。また、人と動物の共同作業という点も魅力の一つです。

2. ホースロギングの工期調査(2015.11.15 中頓別町指導林家の私有林にて)

チェーンソーによる枝払い済みの全幹材について【表1】(※材積は毎木調査し、北海道立木幹材積表落葉松の数値をもとに利用率70%として算定)のとおりホースロギングによる工期調査を実施し【表2】(※准フォレスター研修基本テキストから抜粋、調査成果を付加の上作表)により作業システムにおけるグラップルの生産性との比較を行った結果、人馬の疲労度等を勘案しなければ遜色がないことが解りました。ワンポイントでの活用はもちろん、作業システムとの連携についても期待できると考えられます。

【表1】

【表2】

【表3】

調査作業種	搬出路までの木寄せ
場所	中頓別町藤井地区
樹種・林齢	カラマツ人工林・4齢級
伐採方法	定性間伐
平均傾斜	45%(22°)
道からの距離	約100m(最大)
運搬材積	約2.2m ³ /40分
生産性	約3.3m ³ /h

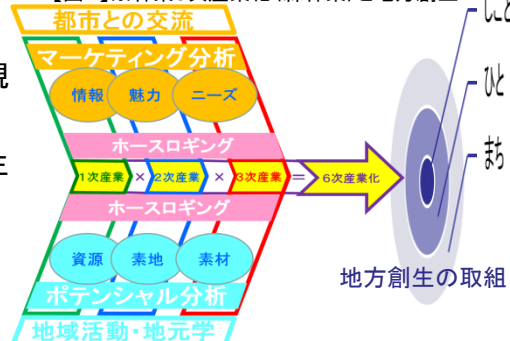
	伐倒	木寄せ	枝払等	集材	セット	木寄せ
人員配置	1人	2人	0.5人	0.5人	4人	1人
使用機械	チェーンソー	グラップル	プロセッサ	フォワーダ	重機3台	ホースロギング(馬搬)
セット生産性(m ³ /h)	6	6	6	6	6	3.3
道からの距離	36	36	36	36	36	19.8
労働生産性(m ³ /人日)	36	18	72	72	9	19.8

課題例	問題点	ホースロギング
小面積飛び地	・集約化が困難 ※リフト発現が難	①作業システムが敬遠する小面積や飛び地での作業においても変わることも無く作業を行える
民家・田畑・牧草地・湿地・溪畔などの隣接地	・路網整備 ・土地環境シレマ	②新たな作業路を必要とせず、林業機械が入れない複雑な地形、路網整備の限界区域で機動力を発揮できる
銘木、クラフト材、アヌ文化等単木	・機械経費 ※採算性難	③地表への擾乱が微小であり、土地、環境へのインパクトを押しさえられるなどの利点から左記の問題点を補完できる。
風倒被害木等		
林地残材		

3. なぜ、いま、ホースロギングなのか

- ①集約化施業や路網作業システムでの実施が困難な森林(【表3】参照)での施業課題を効果的に補完→より細やかな森林整備の実現
- ②資源直接活用機会増加→還元率の向上、外貨獲得へのツール
- ③地域力(経験値等)を生かした実践→山村コミュニティの活性化・再生
- ④都市住民が望む山村の牧歌的イメージを損なわない→都市との交流
- ⑤森林観と林業の乖離を予防→林業へのコンセンサス、林業応援団の醸成→**地方創生を目指した、林業6次産業化の可能性**(【図1】参照)

【図1】※林業6次産業化(森林業)と地方創生



中頓別町における地方創生と森林・林業

中頓別町は今、まさに地方創生の必要に迫られており、地域の資源を最大限生かすべく、住民発意型の組織「中頓別町まちづくり協議会」を設立し、地方創生への取組をはじめました。また森林率84%の豊富な森林資源を地域創生につなげられるように、宗谷総合振興局、宗谷森林管理署の協力・連携の下、最北森林・林業座談会の実施など、民国連携による情報・技術面でのフォローアップをいただいております。

おわりに

山村地域の地方創生のためには、地域内外を問わず、つながりを持つ様々な関係者が自発的にアイデアやノウハウを出し合い、連携を深め、情報発信や行動をしていくことが必要と考えます。延いてはそれが森林・林業の復興へとつながると思っています。本研究が地方創生に向けた取組の一助となれば幸いです。