

森林・林業再生プラン実践事業 各地区の取組

1. 広島県西部地区の概要

広島県西部の私有林面積は、20.9万haであり、スギ/ヒノキ人工林が6.7万ha、その6割が、8齢級以上と資源が充実しつつあります。

また、近年、大規模製材工場が稼働を始めるなど、地域の林業にとって大きな「動き」が生じており、集約化を進め、間伐材を効率的に搬出し輸送することが重要な課題となっています。



2. 小規模で分散した地域で団地を設定

広島県西部地区では、集約化と利用間伐の促進を図るため、5森林組合と1事業体が協議会を設立し、分散した11箇所¹で団地を設定し、施業プラン書の作成・提案、路網整備と新たな作業システムの導入、152haの搬出間伐など実践的な取組を行いました。



3. 森づくりと道づくり

森づくりに当たっては、持続性を重視し、間伐や択伐の繰り返しを基本に、将来の木施業の試行や、列状間伐にも取り組んでいます。

また、長期にわたって使用できる道づくりを基本に、点格子法と傾斜・累積流量図を用いて、線形の最適化を図り、トラック通行可能な作業道と作業路を組合せて、22路線、21kmの路網を整備しました。

4. 傾斜に応じた作業システム

県西部の地形は、30度未満の緩傾斜地と30度以上の急傾斜地が地域内で明確に区分できるのが特徴であり、それを考慮して、傾斜に応じた2つの作業システムを採用しています。

緩～中傾斜地では、ウィンチ付トラクタを採用して①チェーンソー伐倒→②ウィンチ、グラップルによる集材→③ハーベスタ造材という流れで作業を行い、生産性7.6m³/人日、生産コスト7,570円/m³という検証結果となっています。



急傾斜地では、既存タワーヤーダに高性能搬器を組合せたシステムを採用して①チェーンソー伐倒→②タワーヤーダ+高性能搬器による集材→③プロセッサ造材という流れで作業を行い、生産性5.3m³/人日、生産コスト8,434円/m³という検証結果となっています。

高性能搬器は、強いパワーと高い巻き上げ能力、リモコン操作などが生産性向上に寄与し、既存タワーヤーダ+搬器の従来システムに比べ、生産性は2.7倍、生産コスト17%減という検証結果となっています。

また、GPSロガーにより、作業時間の計測を行うなど、導入した作業システムの作業効率等の評価・検討に、独自の工夫を行っています。



太田川森林組合 佐々木専務

トラクタ・ウィンチによるシステムは2人での作業が可能で、人員配置を合理化できて、効率的だと思います。

また、ナンバーを取得したことで公道を自走できることから、現地の移動もスムーズとなりました。小面積、複数の現場で作業する場合にも、効率的な作業が出来ると期待しています。

今後は、トラクタを活用できるよう、3.5m幅の路網を整備していくことが重要だと考えています。

また、リフトライナーの導入により、既存のタワーヤーダの欠点がカバーされました。かなりの生産性向上とコストの縮減が可能となり、今までは、なかなか山主にお金を返せなかったのが、林地残材が減り、有効活用されるようになるのではと期待しています。