

## 森林・林業再生プラン実践事業 各地区の取組

### 1. 高知県香美地区の概要

高知県香美市は、県の北東部に位置し、物部川、国分川、吉野川の源流域から高知平野北東部に広がる人口3万人の市です。森林率88%、人工林率67%と森林資源に恵まれていますが、周囲に1,000-1,800mの高峰がそびえ、急峻で複雑な地形となっています。



### 2. 集約化を進めてきた組合の新しい取組

香美、物部両森林組合は、これまで11団地、約6千haの集約化を行い、作業道開設やスイングヤード、架線による間伐を積極的に行ってきました。

両組合では、これまでの取組を加速化し、急傾斜地における効率的な作業システムを構築するため、既存の団地内において、架線系を念頭においた路網整備、タワーヤード等の導入、118haの搬出間伐、生産性の検証など実践的な取組を行いました。

### 3. 架線系作業システムの効率化を図る

香美地区は、35度以上の急傾斜地が約4割を占め、シワが多いなど複雑な地形であることから、架線系作業システムを採用し、タワーヤードの平均集材距離が200-300m程度となるよう路線配置を計画して、10路線、13kmの路網整備を実施しました。

また、従来のスイングヤード、架線を主体としたシステムから①短距離＝トラクタ・ウィンチ、②中距離＝牽引式タワーヤード、③長距離＝架線＋高性能搬器と集材距離に応じて複数の作業システムを導入しました。

トラクタはタワーヤードを牽引するとともに、作業道に近い場所の集材を行うなど補完的な作業も担い、生産性8.5m<sup>3</sup>/人日、生産コスト4,670円/m<sup>3</sup>という検証事例もありました。

タワーヤードは最大で400m程度の集材が可能で、従来のスイングヤードに比べ、搬出可能な範囲を一気に広げることが出来ました。

また、索張り・撤去に必要な時間を大幅に短縮することができ、パワーがあり、走行速度も速いため非常に効率的で、作業システムの習熟が十分でない段階でも、生産性7.6m<sup>3</sup>/人日、生産コスト6,470円/m<sup>3</sup>という検証結果となっています。

オートラン機構により、オペレーター、荷掛手が自分の作業に専念でき、オートチョーカーによる自動荷外しは、労働負荷の軽減、木の滑り落ち等を防ぎ、安全性も向上しました。

また、高性能搬器についても、同様に、強いパワーと高い巻き上げ能力、リモコン操作など、生産性の向上に寄与しており、現場のモチベーションが上がり、地元の森林所有者の関心も高くなっています。



#### 香美森林組合 三谷総務課長

フォレスターの森づくりの考え方には、当初、驚きましたが、研修や将来の木施業の実践を通じて共感し、理解できる部分が増えてきました。また、機械導入時の技術者講習では一週間かけて丁寧に指導して頂いたことで、現場としては大変助かりました。

導入したタワーヤードは従来機に比べて、馬力、吊荷の能力が2倍、スピードが3倍で、オートラン機能が素晴らしい。スイングヤードに比べて低い路網密度でも作業できるので、急峻な地形の四国では、非常に有効だと思います。

機械自体の安全設計とオートチョーカーなどの活用で、格段に安全性が向上したことも大きな収穫です。

今後も、所有者との合意形成を図りながら、集約化を進めていきたいです。