

第6章

地域における 作業システムの構築

1 地域における作業システムのモデルの構築

これまで述べた通り、作業システムは多様で、最適な作業システムは、各事業者さらには各事業地により異なるものになります。また機械を購入して作業システムを変更する場合などは多額の投資が必要となるので、事業者の経営判断の範疇に入るものです。

しかしながら、事業者固有の条件を除けば、地形、地質、森林の分布、所有形態や樹種・齢級構成、木材流通・加工業の状況など、条件を共有できる一定の広がりを持つ地域でこうした条件下で効率的な木材生産が可能となるいくつかのモデル的な作業システムを示すことは、事業者にとってばかりではなく幅広い関係者にメリットがあります。具体的な例を挙げると、作業システムは路網と密接に関連がありますが、林道（林業専用道を含む）は、市町村など地方公共団体が主体となって開設・維持・管理を行います。作業システムのモデルを地域で策定する際には、市町村が参加することにより、路網にあった作業システムのモデルを策定したり、作業システムのモデルを勘案した路網整備を計画したりすることが可能となります。また作業システムのモデルは、短・中期的な林業機械の需要を押し量る根拠になり、レンタルやリースの業界にとっては、作業システムが求める機械を整備しやすくなります。

このような地域における作業システムのモデルを策定するに当たっては、林業事業者、森林所有者、地方自治体、研究機関などの関係者の参画を得て、森林資源のもたらす便益を最大限に活用することを目的として検討します。その際に、森林経営の持続性を実現することを意識して、間伐だけではなく主伐後の更新経費もカバーできるよう、直接的な木材生産コストや売上げだけではなく、山土場以降の流通コスト（運賃、手数料等）も勘案したトータルの収益性を検討するとともに、主伐の計画を策定する際には、更新作業の効率化も勘案する必要があります。関係者はえてしてそれぞれの日常の経済活動を中心とした立場に立ちがちなので、フォレスタは総合的な得失や短期的なメリットだけでなく中・長期的な林業のサイクルも見据えた戦略として、作業システムのモデルと路網計画を策定することが望まれます。

2 作業システムのPDCAサイクル

PDCAサイクルは、作業システムのモデルにも適用させることが必要です。地域で作業システムのモデルを定めて関係者に周知した結果、どのような変化が生じたのか、具体的には林業事業者の作業システムがどのように変わり、その結果生産性、コスト、機械の稼働率、作業性などはどのように変化したのか、路網とのマッチングはどうだったのか、環境スポットを運材トラックが騒音や埃をあげて通行したり、集材架線が景観に支障を与えるなど環境や観光産業などへの影響はどうだったのか等を検証し、必要に応じてモデルを加えたり、修正したりすることが必要です。また伐採対象木の構成、作業地の条件、木材流通・加工等の変化があった場合や新たな林業機械が選択可

能となった場合に、それまでのモデルを見直す必要があるか、などを定期的にチェックすることで、その時々で最も合理的で有利なシステムを選択できる情報を共有することができます。このような取組は、地域の林業関係者の意識を高め、地域の林業全体の底上げにつながるとともに、情報交換や意見交換を通じて流通・加工部門と川上の関係が強化され、川上から川下までを視野に入れた地域戦略に発展することも可能となります。フォレスターは、このような枠組みを提案、構築、運用する際の核となることが期待されます。

コラム

需要構造を踏まえた木材生産と販売

柱目や無節など化粧性の高い柱材を中心とした木材が求められる市場から、大壁工法の構造材や合板・ボード類などいわば原料としての木材へと市場のニーズがシフトして久しくなっています。このことを背景として一般的なスギ丸太のAからC材までの価格差が縮まっていることや、曲がり材を効率よく製材する加工機械の進歩とスギを活用した新たな製品の開発などによりB材の用途が拡大するなど、スギ材の需要構造は引き続き大きく変化しています。こうした流れを受け、九州地方のI木材市場では、素材生産現場等と連携し、マーケットの変化に対応して造材や流通販売方法の改善を図り、森林所有者への還元の増大に取り組んでいます。

従来は直材生産のみを目的とした造材であったことから、材の曲がりを除くために短尺材や端材を造材してきましたが、曲がり部分を含めて3mや4mに造材し、その曲がり材（B材）を加工することができる工場に、山元から直送するようにしました。この取組によって、比較的林齢の若い間伐林分においては造材歩留まりの向上が図られるとともに、材の曲がりにこだわらずに造材できることから、プロセッサの性能をより発揮することができ、造材経費の低減も期待できます。また、山元と需要者を直接結ぶことにより、流通経費の低減も図ることができます。

このように、木材市況のほか、地域における住宅産業や木材加工工場がどのような材をどのような価格でどれだけ量を求めているのかなどを的確に把握し、素材の生産から流通までのプロセスを考えることにより、林業従事者の所得や森林所有者の手取りの向上につなげることができます。