

## ICTを活用した木材SCMシステムの構築

〔分野〕	林業
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	（国）東京大学（スマート林業構築コンソーシアム）
〔参画研究機関〕	（株）ドリームワークス、フォレストテクノロジーサービス（株）、群馬県環境森林部、群馬県森林組合連合会、（国）鹿児島大学、（国）九州大学、（国）宮崎大学、（株）Woodinfo、（株）パスコ、くま中央森林組合、人吉市、三重県林業研究所、吉田本家山林部、松阪木材（株）、住友林業（株）、富士通・エフ・アイ・ピー（株）、（株）価値総合研究所、アジア航測（株）、（株）フォテック、（国）京都大学、（国）信州大学
（普及担当機関）	岡山県真庭市、福岡県糸島市
〔研究・実証地区〕	群馬県、三重県、熊本県人吉市、岡山県真庭市、福岡県糸島市

### I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

#### 1. 地域戦略の概要

高精度森林情報と森林クラウドにより地域森林資源を「見える化」する。ICTを活用して木材生産と流通全体のコストダウンと木材価格の向上を図る木材SCMを構築し、需給情報に応じた有利販売を可能とする高収益型林業経営の実現により、国産材の国際競争力を向上させる。

#### 2. 研究の背景・課題

地域の森林状況が見えず、林業事業者、木材需要者の要求が森林施業に伝わらない。地域の実情に対応した、生産から販売までのサプライチェーンが適切に構築されていない。地域の森林施業の状況、木材生産・在庫を見えるようにし、地域内、国内需要への対応を描けるようにすることが課題である。

### II 研究の目標

高精度森林資源や林業機械情報をICTで活用したスマート林業を作り、木材生産・流通コストと需要側の調達・在庫コスト低減の相乗効果による高収益型林業経営と木材産業を実現し、国産材に国際競争力を持たせる。

### III 研究計画の概要

#### 1. 産地還元型木材SCMの構築

川上における生産量の拡大を目指す、群馬県地域において全県の森林情報をデータベース化し、林業事業、木材配送事業の実情を調査し、システム化する。現場素材生産状況・成果情報および高精細森林情報の取り込み連携を標準化、システム化する。生産品情報のデータベース連携を検討し、川下需要サイドとマッチする産地還元型木材SCMシステムを構築する。

#### 2. 量産型システムにおける高収益型林業の実現

木材需要（住宅等）と供給（素材生産）をICTでつなぐことで、木材需要者は必要となる原木の調達コストと時間および在庫コストを減らすことができる。このような需要側でのコスト削減分を原木価格に上乗せすることで、高収益型木材生産・流通システムを構築する。確立すべき技術体系として、①木材生産計画に利用できる森林資源情報の整備、②ICTを活用した需要（注文）と供給（生産）の木材サプライチェーンの構築、③高性能ハーベスタからの木材生産情報の活用、④製品別（製材品、合板、燃料チップ）サプライチェーンの構築を取り上げる。

#### 3. 多品種生産型木材SCの構築

流域内の森林資源の現況を正確に把握・類型化して、将来的な目標林型を明確にした上で、森林の現況に応じた施業方針を決定し、切り捨て間伐材等の未利用木質資源の有効利用対策を含む森林資源の管理計画を流域単位で策定する。さらに、木材生産側の情報だけではなく、素材生産業者や原木市場、製材、プレカット業者などの情報も活かしたICT技術を活用した有利販売の実現が、川上から川下を接続する木材流通の円滑化、利益の還元に貢献する。

#### 4. 特性の異なる地域における木材SCの構築手法

流通体制が確立している林業地として岡山県真庭市、確立していない林業地として福岡県糸島市をそれぞれ対象とし、それぞれの地域における木材流通の現状を把握した上で、地域の実情に即したSCM体制の構築を行い、それぞれの地域において新たに構築された木材流通体制による木材流通コストの削減効果と搬出可能林分および搬出可能量の変化、さらに地域の事業体に与える影響について評価する。さらにこれらのSCMを他地域で応用する場合の課題について整理し、様々な地域への普及を図る。

# ICTを活用した木材SCMシステムの構築

木材生産・流通コストと需要側の調達・在庫コスト低減の相乗効果により高収益型林業経営と木材産業の実現を目指す。

