

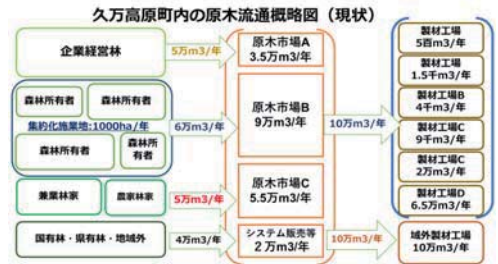
愛媛県久万高原町地域

ICT技術を活用した、森林資源から木材製品までの物流・商流一元化

地域総合商社「久万林業本部(仮称)」を中心とした、地域の森林・林業・木材産業のコーディネート

□現状と課題

本地域では平成17年度から、久万広域森林組合を中心に施業地集約化し域内林業事業者へ施業の入札発注を行う「久万林業活性化プロジェクト」を進めてきたが、現在の集約化速度では間伐サイクルが30年を超過するため持続可能な森林管理が行えない可能性が高まっている。また、市売りに中心の木材流通体制であるため山元価格が安定せず優良材の評価も低迷している。



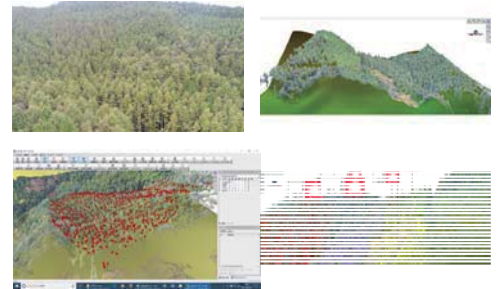
□アプローチ

産官学が一体となって素材生産から製品の加工・流通・販売までの物流と商流などの情報を一元的に管理・運営する地域総合商社「久万林業本部(仮称)」を創設することとした。この第一歩として生産計画や販売計画を策定する際に必要な「在庫情報(森林資源量)」を正確に把握することとした。また、木材生産・販売を安定的に行うために、木材の出荷時期や施業の進捗をリアルタイムで把握することとした。



□取組の効果・成果

森林資源量を把握するためにドローンにより撮影した高精細画像から林分の状況(樹高・本数・樹冠長)を推計し、簡易に森林の蓄積を分析できるシステムを開発した。このシステムにより一定面積の森林の資源量が約8割程度の精度でかつ短時間で把握できるようになった。また、タブレット端末及びLPWA回線を活用し、その日の搬出量や施業情報、また緊急事態の報告など施業情報をリアルタイムで集積できるシステムの開発を行った。この結果、商社の準備組織である中予山岳流域林業活性化センターで生産計画や施業情報の集積を一元管理できる体制が整った。



施業情報管理システムについて

・造材量の把握と委託先への支払い
Androidタブレット端末を用いて、委託先での作業進捗(造材量)を久万林業本部へ画像をメールで送信。
久万林業本部側は木材検収丸太画像認識システムを用いて、委託先から送られてきた画像を元に造材量を解析。造材量に応じて委託先に支払いを行う。



□成功要因

システム開発を愛媛県に本社を置く(株)ジツタと連携して行ったことにより、より緊密に現場の考え方や要望を盛り込むことができた。また、実証試験を久万広域森林組合が中心となって行うことでより実践的なシステムを開発できた。地域の異業種が連携する体制を構築したことで、各種課題に対応することが可能となった。

□他地域でも応用できる考え方

川上-川下連携において重要なことの一つに情報把握と共有がある。当地域ではこのことを重視してシステム開発を行っているが、この考え方は当地域に限ったことでなく全国的な課題でもある。このため、当地域で開発したシステムを他地域でも実情に合わせて改良することでより簡易に川上-川下の連携体制構築が可能となると考える。

