

2016年03月25日

～ 森林・林業の活性化による地方創生を目指し ～
京都府京丹波町での「森林資源量解析化システム事業」稼働開始

住友林業株式会社(社長:市川 晃 本社:東京都千代田区 以下、住友林業)が京都府船井郡京丹波町(以下、京丹波町)よりシステム構築と運用のコンサルティングを請け負っている「森林資源量解析システム(以下、本システム)」が、本年3月より本格的に稼働されることとなりましたのでお知らせいたします。

本システムは、持続可能な森林管理を通じた地域林業の発展につながる仕組みづくりを目的に、京丹波町が取り組む「森林資源量解析システム化事業」の一環として導入されるものです。

本システムでは、航空写真とレーザ測量^{※1}を組み合わせた航空測量技術を用いて、精度の高い森林資源情報(樹種、樹高、立木本数、蓄積量等)を取得することが可能です。それらのデータを分析・活用することにより、森林の資源量を的確に把握し、適正な森林管理に繋げることを目指します。

また、京丹波町と京丹波森林組合を結ぶネットワークシステムの導入により、対象区域内の民有林、公有林の森林資源情報の共有が可能となり、実効性の高い伐採計画や林道開設計画の立案・実施に寄与することが期待されます。

地方創生の流れの中、森林資源の活用を地域の活性化の一助とする取り組みが全国各地で行われています。住友林業は長きに渡る社有林管理で培った経験や知識を活かし、これまで複数の市町村に対し林業コンサルティング事業を展開してまいりました。今後も、当社グループのノウハウを活かし、日本全国における森林・林業の活性化、地方創生に貢献できるよう努めてまいります。

※1 レーザ測量

航空機に搭載したレーザスキャナから地上にレーザ光を照射し、地上から反射するレーザ光との時間差より得られる地上までの距離と、GPS 測量機、IMU(慣性計測装置)から得られる航空機の位置情報より、地上の標高や森林の状況を精密に調べる測量方法。(国土地理院HPより抜粋)

■本システム構築の経緯

京丹波町は、地域資源としての森林を活かし、林業を発展させることで、雇用の創出及び林業労働者の定住を目指していました。一方で、日本林業の全般的な課題である、収穫期を迎えた森林における間伐等の森林整備の遅れや、森林所有者の高齢化や不在村者^{※2}の増加、森林境界が不明瞭であることによる合意形成の困難さなどは、京丹波町においても例外ではなく、これらの諸課題を解決する手段も求められていました。

そこで京丹波町は、これら林業全般の諸課題を解決する手段として、また地域の森林管理の効率化・高度化に資する重要な情報基盤の整備として、「森林資源量解析システム化事業」を実施することとし、公募においては、住友林業の提案と技術等が評価され事業者として選定されました。

※2 山林の所在地と山林保有者の居住地が同一市区町村内でないことをいう

■本システムの構成

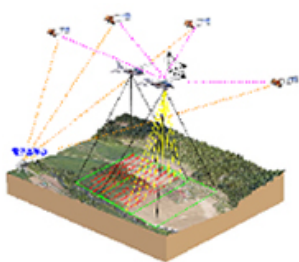
航空写真や航空レーザ測量データなどの地図情報を地図系システムで、森林資源についての数値情報を数値系システムで取り扱うシステム構成。

■本システムの特徴

- ・航空写真と航空レーザ測量を組み合わせた航空測量技術により得られる森林の現在の状況を、高い精度で把握することができる（図1）。
- ・森林簿とは別に、新規に区分した林分（樹木の種類、樹齢、生育状況がほぼ一様で隣接する森林と区別できるひとかたまりの森林）ごとのデータベースを構築することにより、詳細な森林情報の把握と活用が可能となる（図2）。
- ・数値系システムは、成長ロジックにより森林の成長量を推定し、データベースを自動更新する機能を備えているため、データの精度を長期に渡って維持することが可能となる。
- ・間伐や植林した結果をリアルタイムで反映させ、最新データとして入力することができる。
- ・航空レーザ測量で得られる樹高・立木本数を把握することで、森林の成長シミュレーション、収穫量の予測等の応用プログラムを森林管理実務に活かすことができる。
- ・レーザ計測による詳細な地形データを基に、間伐施業地等における森林作業道や林道の自動設計シミュレーションを行うことができる（図3）。
- ・森林施業の施業履歴データを整備し、過去の施業の実績をシステム内で一元管理することができる。

■本システム導入のメリット

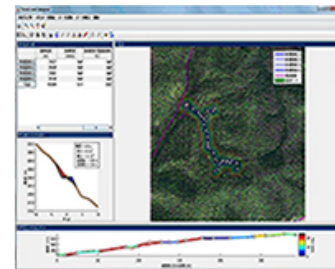
- ・森林管理を担当する京丹波町役場・京丹波森林組合が共通のネットワーク上で森林データベースを活用することにより、森林の整備計画や林道開設計画の作成・共有などに活用することができる。
- ・精度の高い森林資源情報を活用することにより、現地調査・現地確認にかかる時間、労力などの軽減が期待できる。
- ・森林資源情報の精度向上、業務の効率化のみならず、複数のアプリケーションから森林管理業務をより高度化させることが可能となる。



<図1:航空レーザ測量手法イメージ>



<図2:新規的林分情報>



<図3:林道設計シミュレーション>

以上

《本件に関するお問い合わせは、下記にお願いいたします》

住友林業株式会社

コーポレート・コミュニケーション室 森永・佐藤

TEL:03-3214-2270

《本事業に関するお問い合わせ》

山林部 林業企画グループ

TEL:03-3214-3251