

森林境界の明確化における リモートセンシング技術の活用

1 森林境界の現状

森林整備を実施するためには、森林の所有者界である「森林境界」を明らかにすることが前提となります。土地の境界は、国土交通省による「地籍調査」により測量を行うことが基本ですが、地籍調査の進捗率を見ると、全体で53%であるの対

して、林地は47%にとどまっています。また、近年では、森林所有者の不在村化や世代交代によって、

- ・所有者自身が森林境界を把握していない
- ・現地での確認(立会)を実施できず、所有者間の合意が得られない

など、森林境界の明確化が困難となる事態が顕在化しつつあります。

2 リモートセンシングデータの活用による境界明確化

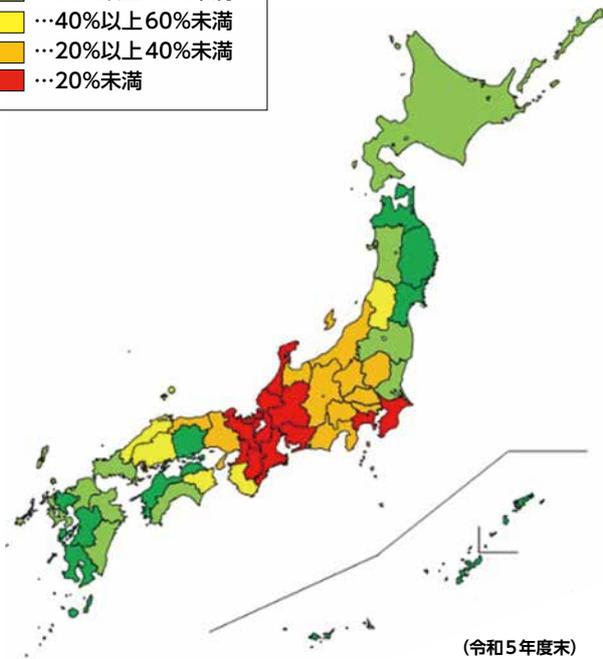
林野庁では、森林境界の明確化に当たって課題を解消する方法として、リモートセンシングデータ(以下、リモセンデータ)を活用した手法を推進しています。これまで、境界明確化に当たっては、隣接する

地籍調査の進捗率

	全体	人口集中地区	宅地	農用地	林地
R5末	53%	27%	52%	71%	47%
R11末目標	57%	36%	—	—	52%

注：国土交通省のWebサイトをもとに作成。
 ※人口集中地区は、国勢調査において設定される人口密度が1haあたり40人以上、かつ人口5,000人以上の地域。
 ※宅地、農用地、林地については、人口集中地区以外の地域を分類したもの。
 ※R11末目標は、「第7次国土調査事業十箇年計画」より。

都道府県別の調査進捗率(R5年度末)



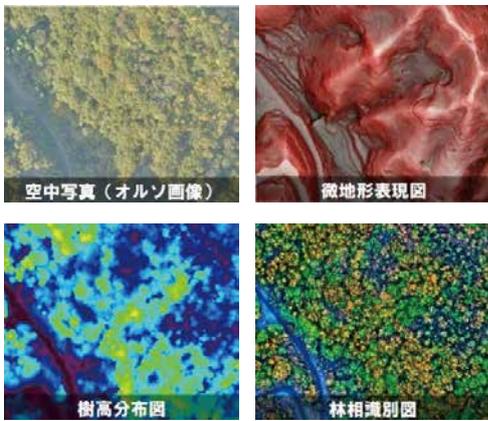
注：国土交通省プレスリリースより



森林所有者同士が現地で立ち会い、合意した境界に杭を設置した上で、その杭をポケットコンパスやハンディGPSなどを用いて測量することにより、境界の図面などを作成していました。

一方、リモセンデータを活用した手法では、まず、航空レーザ測量等のリモセンデータから得られた微地形表現図や樹高分布図、オルソ画像などの客観的なデータを重ね合わせて、境界を推測した「境界推測図」を作成します。次に、対象地域の森林所有者に集会所などに集まっていただき、モニターに表示した各種データや、紙地図などの資料を机上で確認してもらい、森林所有者の合意を得ることで境界を確定させます。

このような手法により、現地での立会が省略可能となり、測量作業の負担軽減にもつながります。また、リモセンデータの活用により、従来の現地測量よりも広い範囲で、境界の図面を作成することが可能となります。



境界推測図



3 森林整備地域活動支援対策による支援

林野庁では、「森林整備地域活動支援対策」により、森林整備の事前準備に必要となる活動を支援しており、平成29年度からは「森林境界の明確化」として、境界測量の実施を支援しています（交付単価：22500円/ha、同額まで地方自治体による加算可）^{※1}。同対策では、リモセンデータを活用した測量、性能の高い機器を用いた測量に対して、加算措置を行うとともに、令和5年度からは、森林境界案の作成や、森林所有者の探索も、支援対象に追加しました。

同対策により、令和4年度は6572ha、これまでの累計で4・5万ha^{※2}の境界明確化を支援しました。このほか、地方公共団体独自の取組による境界明確化への支援も行われています。

4 おわりに

林野庁では、森林境界の明確化を進めるため、令和6年4月に、森林境界の明確化等取組事例集を作成しました^{※3}。事例集では、リモセンデータの活用も含めて、18の事例を紹介しています。

また、令和6年度は、全国の取組事例を収集・分析して、市町村や林業事業者が利用しやすいリモセンデータ活用手法のマニュアルを作成する予定です。関係者の皆様におかれては、リモセンデータの活用により、効率的に森林境界の明確化を進めていただけるよう、お願い致します。

※1 林野庁Webサイト「リーフレット（森林境界の明確化）」
https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/koufukin/attach/pdf/index-40.pdf

※2 平成29年度から令和4年度までの累計実績

※3 林野庁Webサイト「森林境界の明確化等取組事例集」
https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/koufukin/attach/pdf/index-89.pdf

