

GISで森林の状況を「見える化」して 森林所有者との合意形成を支援

群馬県環境森林部林業振興課 小島 正

はじめに

群馬県では、森林経営管理制度を推進するため、令和元年度から地域機関に「経営管理専門官」を配置しました。その業務は、森林経営管理制度の推進に加え、市町村森林整備計画、森林経営計画、伐採及び伐採後の造林の届出制度など、市町村の森林・林業行政を幅広く支援するものです。

県の地域機関である吾妻環境森林事務所（令和3～4年度）で、その業務に従事した活動内容のうち、GIS（地理情報システム）を利用し、森林経営管理制度の意向調査、経営管理権の設定、市町村森林整備計画の見直しなど、管内の町村の業務を支援しましたので、その事例を紹介します。

森林経営管理制度の意向調査箇所の設定や集約化

森林経営管理制度は、①森林所有者に意向調査し、②市町村に経営管理を任せたい森林について、林業経営に適した森林か否かを調査し、③「経営管理権」の設定の有無などを判断します。針葉樹・広葉樹、経営形態、森林経営計画などを地図化（図1）すると、既に経営されている森林区域が分かれますので、意向調査する区域（林班）の優先順位を判断できます。次に、森林所有者への意向調査から、市町村に森林の経営管理を委託したい人の地番を地図化（図2）すると、集約化できそうな範囲（3ha以上の集団）を特定できます。

さらに、森林経営計画が認定されて

いる区域を地図化することで、経営管理の委託を希望する区域と重複（緑斜線とオレンジ色）している箇所があることが分かります。このような場合は、既存の森林経営計画を優先し、森林経営計画を拡大するか、経営管理権を設定して町村が再委託するかを判断することになります。このように地図化することにより、各地番の状況や位置関係を把握でき、合意形成を進めることができます。

林地台帳を活用した経営管理権集積計画の作成の効率化

林地台帳は、平成31年4月から市町村により制度運用が開始されました。林地台帳では、不動産登記記録に基

図2 町村に委託を希望する区域と森林経営計画認定区域を地図化

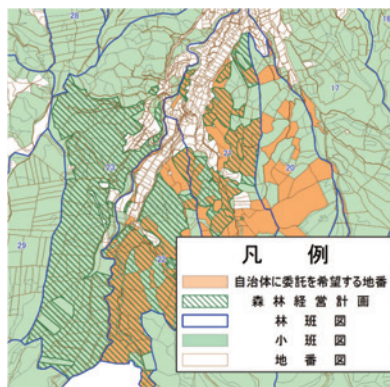


図1 森林計画図に森林経営計画区域などを重ねた図

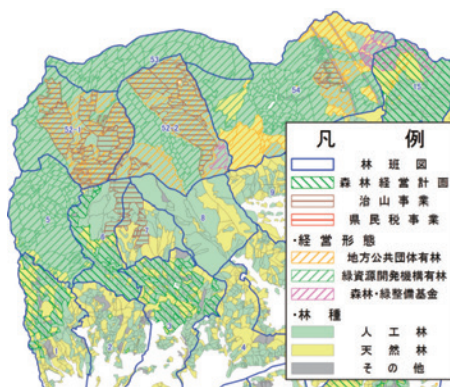
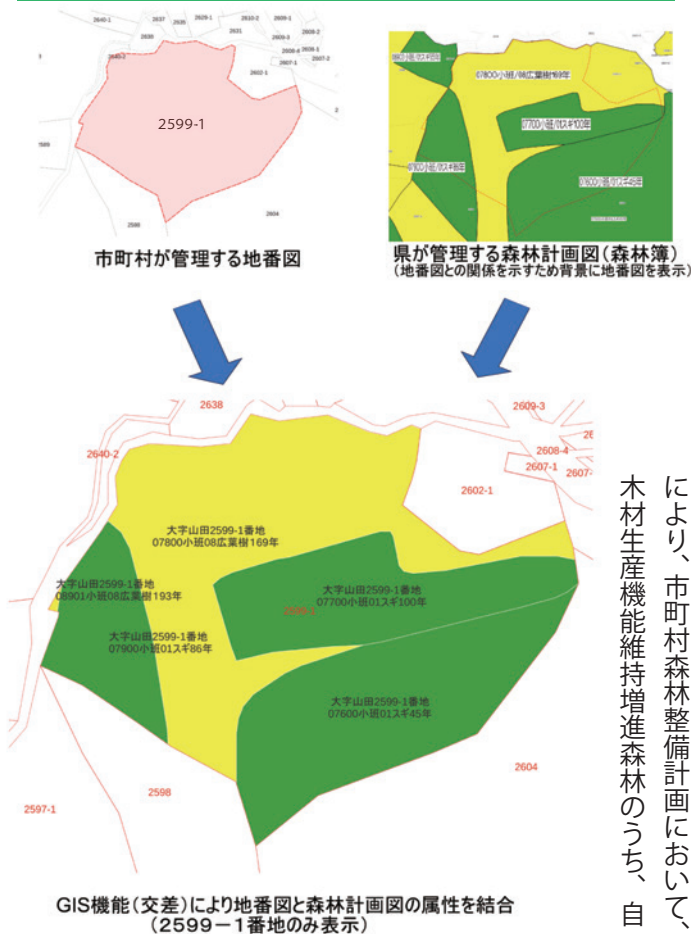


図3 QGISを利用した地番と森林計画図の属性を結合



き、地域森林計画の対象森林が賦存する森林が属する地番とその土地の所有者の情報を電子的な台帳により記録・管理するものですが、群馬県では、森林計画図(森林簿)の小班に記載されている地番は代表地番であり、一つの小班に複数の地番が存在することがあります。これにより、地番と森林簿の地番を正確に紐づけできず、経営管理権集積計画の作成時に混乱が生じていました。

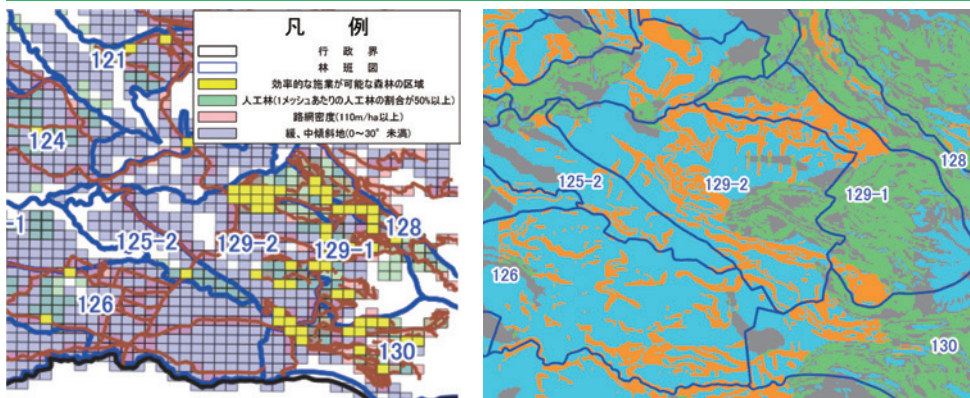
そこで、QGISの属性転写機能を使い、市町村が管理する固定資産課税台帳の地番図と森林計画図のレイヤーから地番と森林簿の小班・樹種・林齢

市町村森林整備計画の「特に効率的な施業区域」を設定

令和3年度の森林計画制度の見直しにより、市町村森林整備計画において、木材生産機能維持増進森林のうち、自

を紐付けました(図3)。この作業をN町全体で進めるため、まず、大字の範囲でN町と林地台帳を管理している事業者と検討し、問題がないことを確認してから、全体のGISシステムを改修しました。このことにより、地番毎に林班・小班番号、樹種名、林齢を正確に紐づけでき、意向調査や経営管理権の設定を進めることができました。

図4 効率的施業区域を選定する過程



100mメッシュに区切り、該当する箇所を表示

「もりぞん」で作成したゾーニング図

然的・社会的条件を勘案して、特に効率的な施業が可能な森林の区域(以下「効率的施業区域」)を新たに設定することになりました。そこで、町村がその区域を設定する支援をしました。

効率的施業区域の条件は、各地域で異なるため、群馬県吾妻地域は次の条件としました。

- ・ 森林の生育が良好(人工林率50%以上)で、林道等の距離が近い(200m以内)
- ・ 地形(傾斜30度以下)

また、林野庁から配布されたQGISプラグイン「もりぞん」を利用(収益性の閾値を高く指定)し、「林業経営適地」にゾーニングされる箇所を「効率的施業区域」としました(図4)。

森林組合、町村、県地域機関、森林組合連合会で検討を重ね、「もりぞん」の結果に、人工林の割合が50%以上100mメッシュ図、山地災害危険地区等に入らない区域を重ね、「効率的施業区域」を選定しました。

やりとり

GISを利用することにより、森林の状況を「見える化」でき、レイヤー間の重なりを結合することにより、意向調査や経営管理権集積計画の作成業務を軽減することができます。このため、森林状況を把握するには、県・市町村・林業事業者で、GISデータの整備・共有化を図ることが大切です。

今後は、それらデータを活用し、施業の集約化、森林クレジット創出や森林空間利用など新たな価値の創造を含め、林業の成長産業化に貢献したいと思えます。