

# 森林管理におけるQGISの導入サポート

## 高精度森林資源情報の活用に向けて

キーワード：QGIS, GISソフトウェア導入サポート, 森林管理, 赤色立体地図

基盤システム開発部 田原 成美・徳田 庸  
高知営業所 ひがしはら けんいちろう  
東原 健一郎

### はじめに

近年、航空レーザ計測など各種センシング技術を活用した高精度森林資源情報の取得が、全国各地の林業地が増えてきました。微地形表現図や樹頂点などのデータを活用し、作業路網設定のための地形判読や伐採量の推定など、森林管理の負担軽減と効率化による林業の成長産業化が促進されています。

これら高精度森林資源情報の活用推進には、こうしたデータを活用できる人材の育成が必要不可欠ですが、そ

### 業務概要

本業務の目的は、高知県内の森林・林業のステークホルダーが研修等でQGISを操作し、高精度森林資源情報を業務で利用できるだけのスキルを習得することです。したがって、その目的達成のために、最も効果的な研修カリキュラム等をどう設定するかが重要でした。

### 赤色立体地図を背景図としたプロジェクトファイルの提供(GIS初心者取り組みやすい環境の提供)

GISソフトウェアの初心者にとって、「GISで自身の担当地域の森林計画図を見る」ことは、GISデータの搭載や表示設定など多くの作業が必要であり、非常にハードルが高いものです。そこで、高知県下の市町村ごとに、森林計画図や個人情報を隠した森林簿データを搭載したプロジェクトファイルを作成し、当該プロジェクトファイルを開くだけで、利用者が担当する森林計画図を確認できるようにしました(図1)。

背景図の赤色立体地図は、XYZタイトル(データをタイル画像で配信する機能)にて表示しています。利用者のPCに容量の大きい画像データを保存する必要がないので、データ負荷を抑えつ

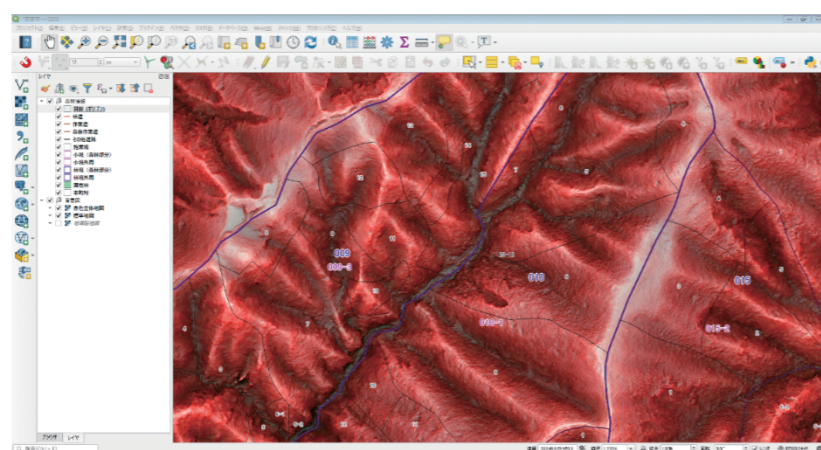


図1 赤色立体地図を背景図とした森林計画図(プロジェクトファイル)

の教育のためにコストをかけてシステム構築することは現実的ではありません。そこで高知県では、フリーソフトのQGISに着目し、県内の森林・林業のステークホルダー(森林組合、民間事業者、市町村等)に対してQGISを用いた森林資源情報活用のスキル向上のための研修を実施しています。

本稿では、令和元年度に高知県から受託して実施したQGISの導入サポート業務について紹介します。

そこで大きく3つのアプローチにて、QGISの導入サポートを行いました。

- ・赤色立体地図を背景図としたプロジェクトファイルの提供
- ・スタートアップ研修
- ・QGISサポートサイトの開設

つ、インターネット環境がある場所であればどこからでも高知県内の赤色立体地図を見ることができます。

### スタートアップ研修(QGISを始めるきっかけとなる研修の実施)

研修では参加者には自身のPCを持参いただき、QGISをインストールすることから始めます。また、前章のプロジェクトファイルを使ってQGISの操作に慣れていただくことで、研修後も継続してQGISを使えるようにサポートできます。

研修は、高知県下の4会場で各会場2日間にて行いました(右の写真は、研修会時のもの)。



### QGISサポートサイトの開設(誰でも参加できる環境の提供)

スタートアップ研修後にQGISサポートサイトを開設しました。本サイトでは、以下1~3のサービスを備えている他、高知県下全ての市町村におけるプロジェクトファイルをダウンロードできます。QGISサポートサイトにより、多くの利用者を想定したサービス提供を継続的に実施することができました。また、本業務従事期間中は新型コロナウィルスの影響もあり自由な訪問ができなかった状況でしたが、動画の活用で「実際の操作動画で分かりやすい」サポートに繋がりました。

#### 1. スタートアップ研修ページ

研修時の配布資料と実際の操作動画をまとめており、研修会に参加できなかった方、また復習したい方を対象に活用いただくことができます。

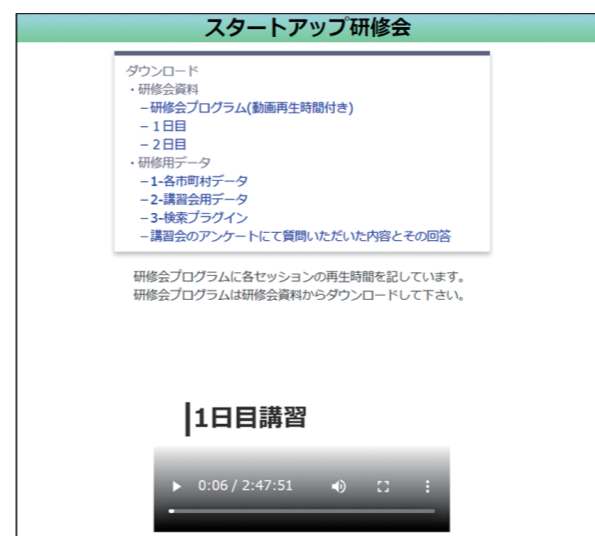


図2 スタートアップ研修ページの画面

### おわりに

今回は、QGISの導入サポートについて紹介しましたが、GISソフトウェアを使えることがゴールではありません。GISソフトウェアをツールとし、どのように高精度森林資源情報を継続的に活用できるか、付加価値(例えば、荒廃地形など危険な箇所を避けた作業箇所の選定

#### 2. QGIS操作説明動画ページ

問合せが多いほか、難易度が高いQGISの操作方法について、操作動画とサンプルデータ、資料などをまとめて提供しています。

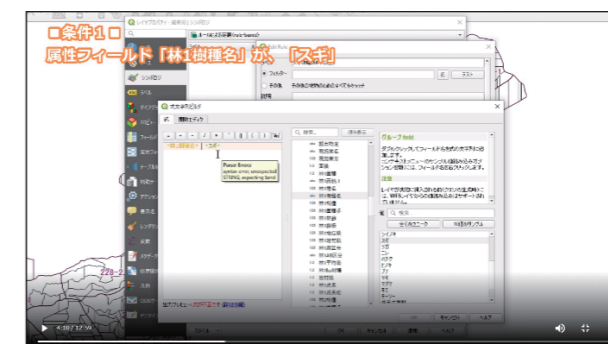


図3 QGIS操作説明動画

#### 3. 掲示板

利用者が投稿したQGISの疑問とその回答を掲載しています。他の利用者が確認することができ、活用状況の共有にも繋がります。

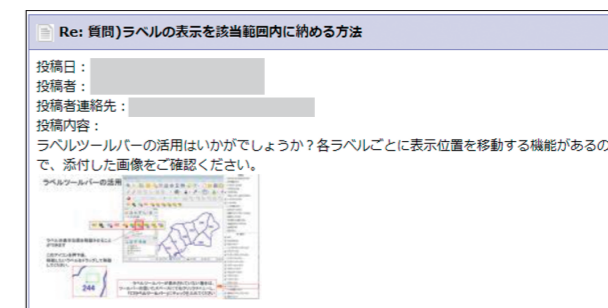


図4 掲示板における投稿の一例

など、安全かつ効率的な施業計画・森林管理の確立)を生み出せるかを最終的なゴールと考えています。引き続き、アジア航測では、取得した高精度森林資源情報の活用、林業の成長産業化に貢献していきます。