

GISを用いた施業履歴の管理について

1 はじめに

林業経営を進める上で、施業の時期や内容、森林所有者などの施業履歴の情報は非常に有用で重要な資産であり、林業経営体は各々の履歴を管理し、現在の森林整備に活用しています。また県では、森林計画業務を円滑に推進するため、森林簿に間伐及び除伐を実施した年度の施業履歴を掲載しています。

しかし、林業経営体が管理する施業履歴は主に当時の担当者が紙で作成し、それ以外の者は、作業の経緯や場所が分からず、さらには資料の保管も担当者任せとなっているのが現状です。また、森林簿も林小班・施業番号(県が作成する森林計画図の番号)毎に履歴を管理しており、図面や番号を修正する度に情報の精度が落ちるため、あくまで参考資料となっています。

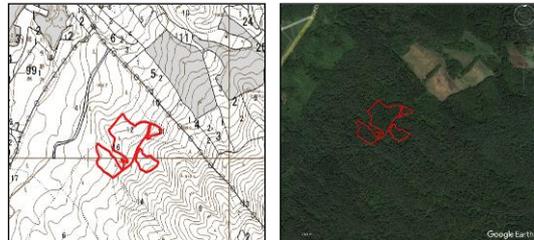
そこで県南広域振興局では、管内における森林整備の履歴について、GIS上で確認できるデータを試行的に作成しましたので紹介します。

2 施業履歴の内容

データの種類は、Shapeファイルの図面データとExcelファイルの情報データの2種類としました。GISが快適に稼働するようShapeデータを軽量としたこと、GIS以外での活用を考慮し、汎用性の高いExcelとしたものです。

施業履歴の情報は、2015～2020年の5年を対象にし、ID、面積、作業種、樹種、事業名、事業主体名の6項目としています。

図面データは、森林整備事業等の測量データを基に図化し、紙図面や衛星画像、必要に応じてハンディGPSの取得データを参考に位置を特定しています。



GISに施業履歴を反映させたもの

左 県森林資源管理システム 右 Google earth

3 情報量と精度

今回作成した施業履歴は、①いつ、②どこで、③担当の業務引継を目的としており、高い精度を求めませんでした。また、事業管理ではないことや情報量が多いと管理作業が頓挫するため、完了日や補助金額などの情報は盛り込まないこととしました。

今後、GISやRTK-GNSS測量が普及することで高い精度が得られ、汎用性のある履歴情報が自ずと構築されるものと思われます。

4 施業履歴の活用と普及

今回作成したデータは、当管内でQGISシステム*を導入した林業経営体に配付するとともに、一部の経営体に対し活用方法を指導しました。経営体の担当者は、整備済の森林が一目で分かるほか、なぜGISで森林整備事業等の図面を作成するのか、その必要性和利便性を理解したようです。

※ 林業普及現地情報2021-01号、「QGISを用いた森林資源管理システムの導入について」参照

5 おわりに

自治体や林業経営体にとって施業履歴の管理が重要であることを再認識してもらうとともに、今後も森林整備の推進及び作業効率化に向けた支援・指導に努めて参ります。