

地域共生圏創成へ向けた森林資源量把握の手法の検討

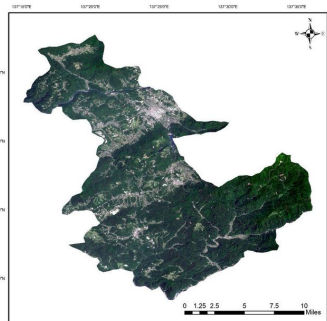
金井李笑・Anh Phan・竹島喜芳・福井弘道（中部大学）

岐阜県恵那市全域及び武並町・三郷町の森林調査データより作成したマップと、衛星画像にAI分析を加えたマップとの比較を行い、森林資源量把握の手法の検討した。

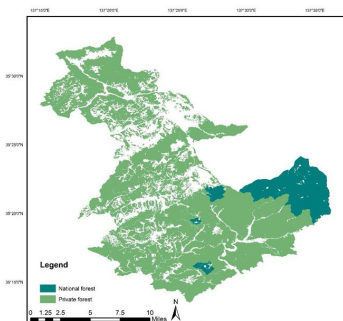
* AI解析した樹種分布図は画像上の特徴から最も多いものを樹種としている

* 樹齢分布図の凡例の分類は以下の通り

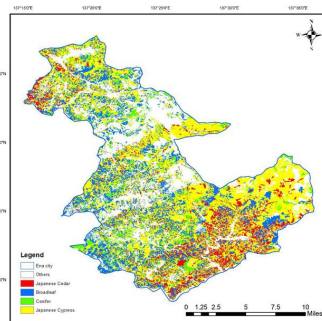
- Young age:<20 years old
- Mature age:20-50 years old
- Harvesting age:>50 years old



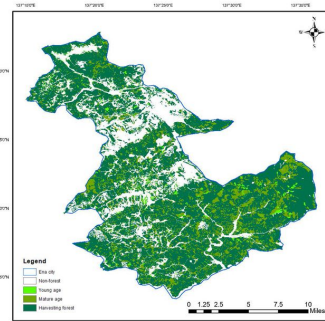
恵那市のRGB衛星画像



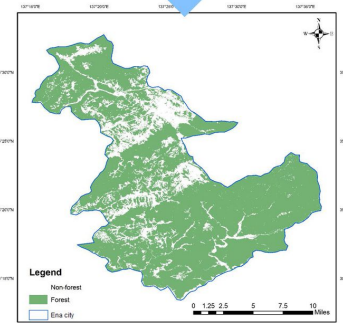
国有林・私有林分布図



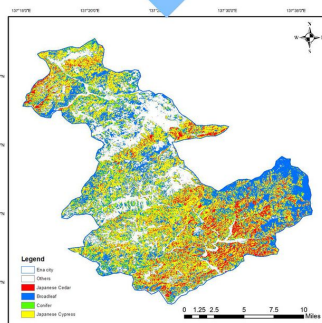
樹種分布図



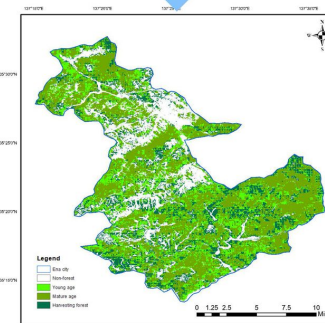
林齢分布図



AI解析した森林分布図



AI解析した樹種分布図



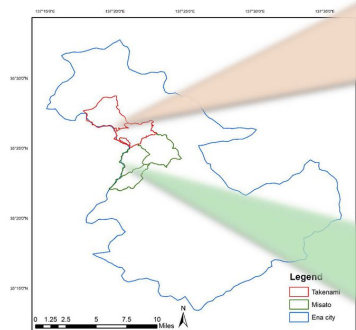
AI解析した林齢分布図

【比較結果】

・衛星画像にAI解析を加えたマップの場合、森林調査データから作成したマップより、樹種分布図においては広葉樹を多く検出している。また林齢分布図では若い林齢の森林を多く検出していることが分かった。

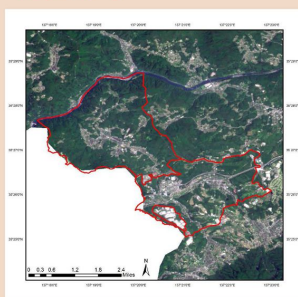
・結果の違いが生じる理由として以下が考えられる。

1. AI解析を加えたマップは国有林のデータをもとに開発したこと。
2. Sentinel画像の解像度では推定が林齢の困難である。例えばHarvesting ageは50年以上の樹木が分類されるが、50数年の樹木は画像上で50年以上か50年以下かどうか判断が非常に難しい。

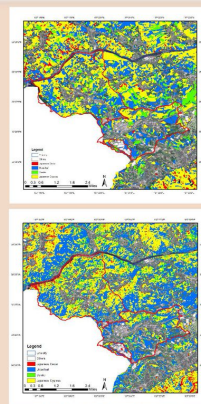


恵那市武並町・三郷町の所在地

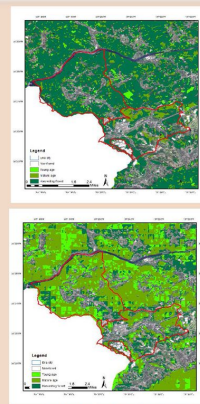
武並町



武並町のRGB衛星画像



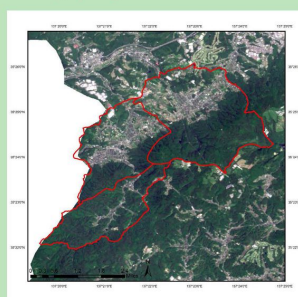
樹種分布図



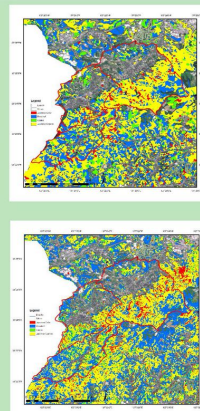
林齢分布図

AI解析

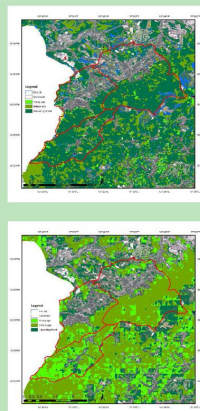
三郷町



三郷町のRGB衛星画像



樹種分布図



林齢分布図

AI解析

* 2018年森林簿より作成
(岐阜県林政部より借用)