

持続的森林経営のための資源量予測

計画的な資源利用と森林管理で持続可能な社会の実現を

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

【背景・目的】

森林は、山地保全、水と大気の循環、炭酸ガスの吸収と固定など私たちの生活に不可欠な資源であると同時に、林業や木材生産により地域産業と雇用的一端を支えている。

森林の恩恵を持続的に享受するためには適切な資源管理が必要であり、資源量把握や人工造林の適地判定の重要性は高まっている。この研究では、人工林の資源量やその蓄積変化の特性と立地の関係について解明することを目的とする。



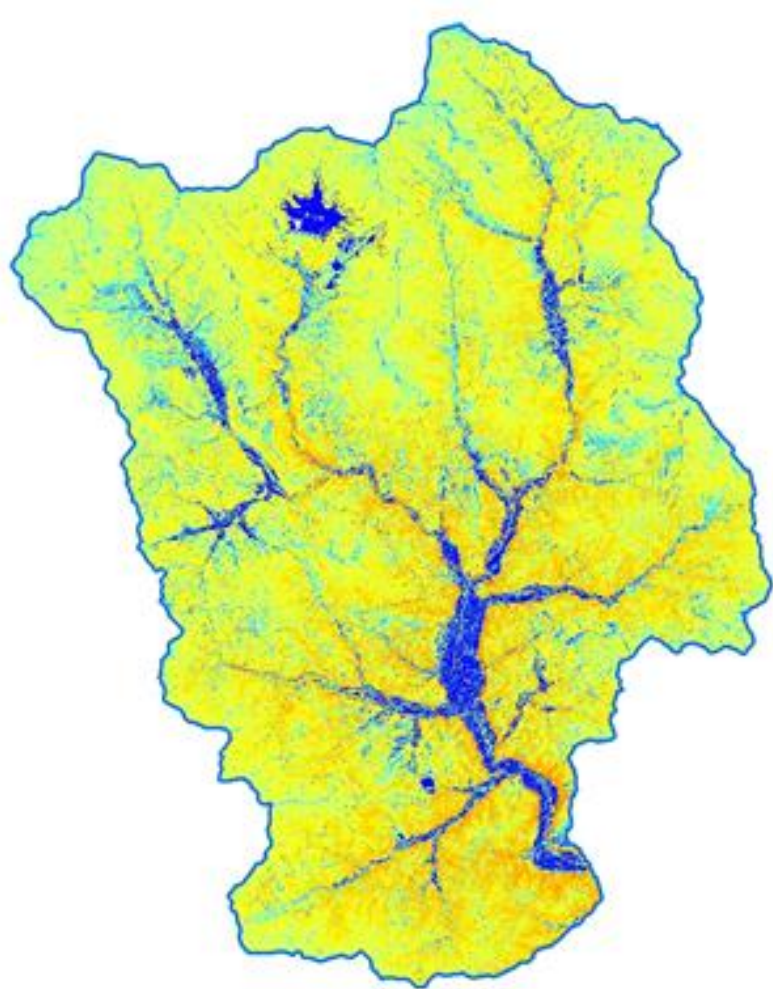
森林に関連した開発目標

- 6 安全な水とトイレを世界中に
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 8 働きがいも経済成長も
- 9 産業と技術革新の基礎を作ろう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 12 つくる責任つかう責任
- 13 気候変動に具体的な対策を
- 14 海の豊かさを守ろう
- 15 陸の豊かさを守ろう

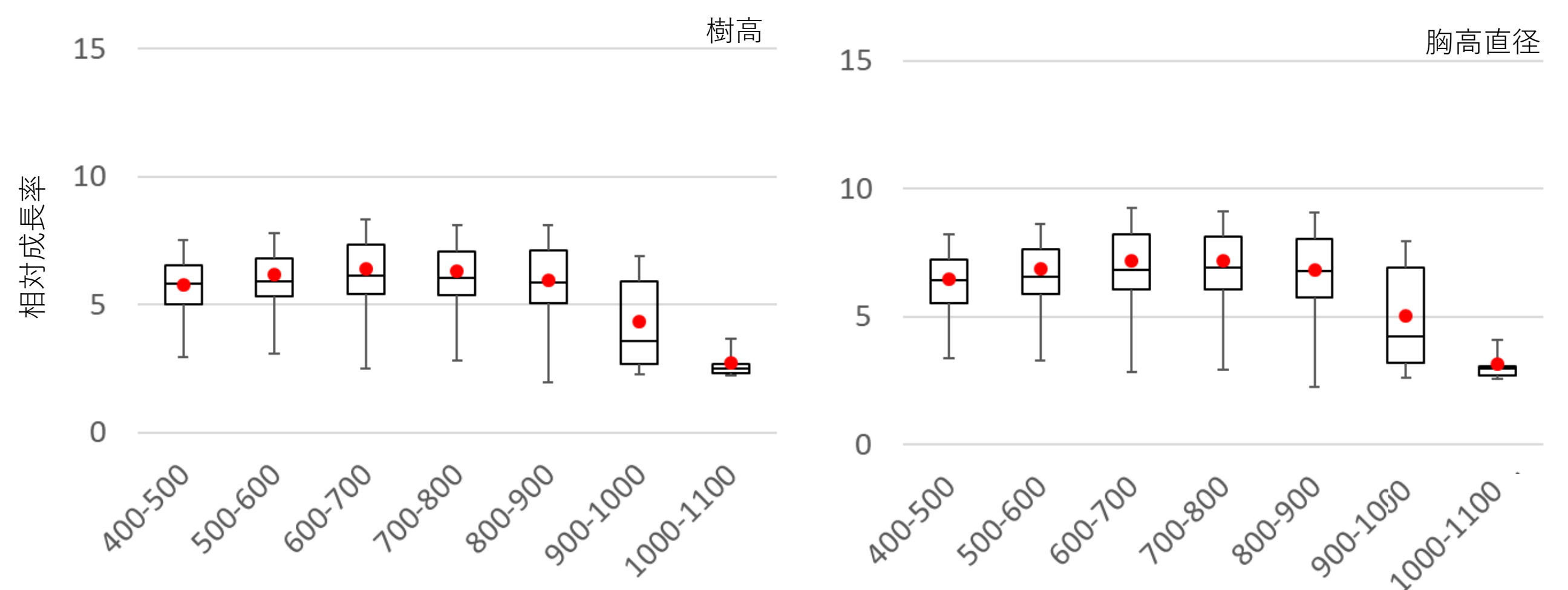
【成果の内容】

1 先進技術で森林の詳細な地形情報を把握

レーザースキャナーを搭載した航空機を森林の上空に飛行させて取得した森林の表面や地表面のデータをもとに、森林の種類や林齢ごとの成長の特性や資源量のバラツキを表現する立地環境の条件を検討し、それぞれの条件における成長の違いを解析した。



地形データから生成した地形湿潤指数 (TWI)

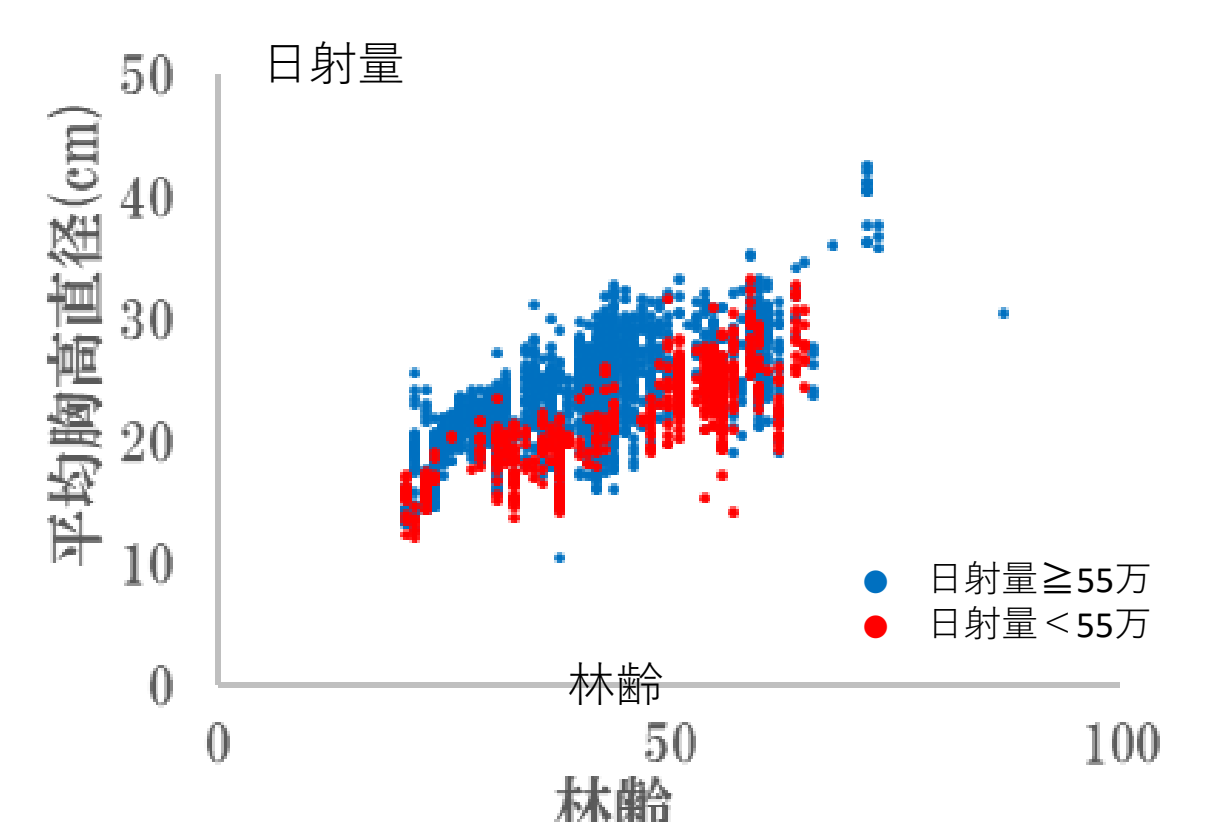
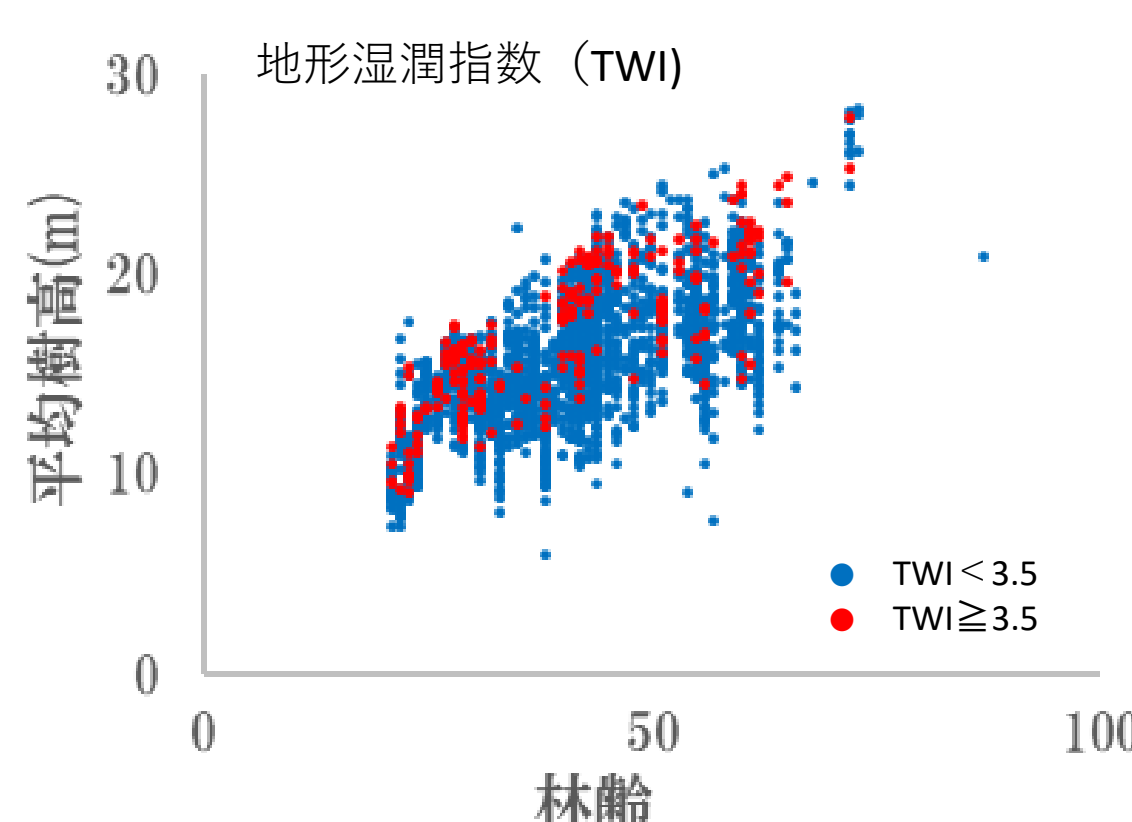
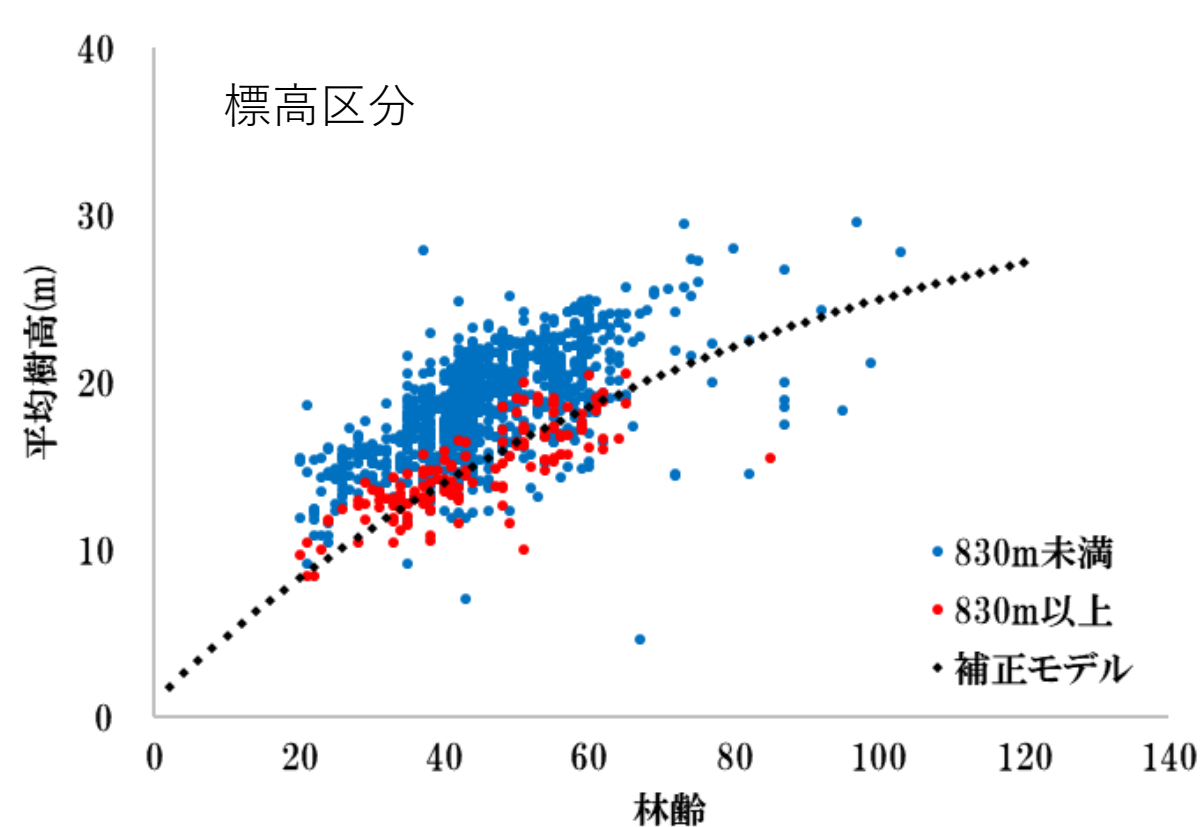


標高区別の年平均相対成長率
高標高域で成長が劣ることがわかる

2 立地と資源量の関係を解析し、立地環境から資源量を予測する手段を確立する

地形情報と成長量の関係の解析から、いくつかの地形条件は成長の良否に関連していると考えられることが明らかになった。

例えば、前述の標高区分の結果から、成長の悪い高標高地のデータを抜き出してより狭い範囲で従来の成長モデルを当てはめるように補正することで、精度良く資源量の予測ができるようになったと考えられる。標高区分の他、TWIや日射条件による解析でもモデルの補正が可能であることが示唆された。



お問い合わせ先

岡山県農林水産総合センター 森林研究所
勝田郡勝央町植月中1001 TEL. 0868-38-3153