

会員名： 沖縄県 \_\_\_\_\_

重点課題に関する報告事項 (2) ドローンや地上レーザー等の新たな技術の活用
(表題) ドローンや地上レーザー等の新たな技術の確立に向けた取り組み
<p>(概要)</p> <p>本県における森林資源量の7割が広葉樹であり、多様な樹種の活用による木材利用の増加が期待されている。一方、森林簿の情報が現況と乖離する場合があるが、スギ・ヒノキの林分ではなく他県での知見の活用が難しい状況であるため、研究機関において、ドローン等の新たな技術を活用した森林資源の情報収集技術の実証に取り組んでいる。</p> <p>本県の主要な林業地域には、世界自然遺産の登録区域も隣接しているため、「森林の利活用」と「自然環境の保全」を両立するためにも、これらの技術確立が求められている。</p> <p>また、既存の航空レーザーデータは全県を網羅していないため、国庫補助事業を活用し、データ整備で得られた資源解析情報を踏まえ、環境負荷の少ない林業を推進することとしている。</p>

## 【背景、研究の必要性】

□SDGsの目標15「陸の豊かさを守ろう」にあるように、**持続可能な森林管理**のもとで適切な利用を推進し、山村地域の活性化を図る必要がある  
⇒ 森林管理上で最も重要な項目の1つ

### 現在の森林資源の正確な情報

-課題-

- ・森林資源の情報は森林簿として記録されているが、実際の現況との乖離がある
- ・森林は広大な面積があり、全てを現地調査することは大変な労力を要し実質的に不可能

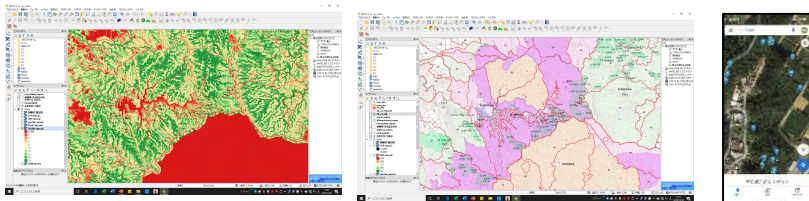
## 【課題解決に向けて】

### ○ICTを活用した「森林の見える化」

ドローン、航空レーザー計測によるデジタルデータ



GIS (地理情報システム) の活用



### ○研究の目的

ICTを活用したスマート林業の実証

## 研究内容

○ICTやAIを活用して以下の取組を実施

- ・画像解析による樹種判読 (広葉樹、針葉樹)
- ・フェノロジーを利用した特定の樹種の抽出
- ・林冠高の推定 (広葉樹、針葉樹別)
- ・林冠高を活用した単木抽出 (広葉樹、針葉樹別)
- ・森林材積 (資源量) の推定
- ・上記項目の**精度検証**

新たな森林資源情報収集技術を行政に普及

**持続可能な林業の推進、山村地域の活性化**

### ○本技術を応用して出来ること

沖縄県の主要な林業地域

**沖縄島北部 (やんばる) : 林業は重要な産業**

⇒ 西表島と共に**世界自然遺産の登録勧告**

遺産価値を将来にわたり保全する必要

- 世界自然遺産地域の責務 -

◎「世界自然遺産推薦地 包括的管理計画」

8) 適切なモニタリングと情報の活用

- ・固有種等の生息環境の保全状況を**モニタリング**することで科学的に評価し、その対策等を事業に反映する順応的管理が不可欠 (一部抜粋)



ICTを活用した伐採地のモニタリングによる回復状況の把握 (被度、生長量)