

# 活動実績報告書

令和 3 年 2 月 8 日

登録番号 20200735

氏 名 安藤 暁子

## 1. 活動状況

平成 29 年 4 月 ~ 令和 3 年 2 月

### 【活動の概要】

GISをベースにUAV(無人航空機)やTLS(地上型レーザースキャナー)、GNSS等を活用し効率的な森林管理を行うための技術者育成支援

### 【当該活動を挙げた理由】

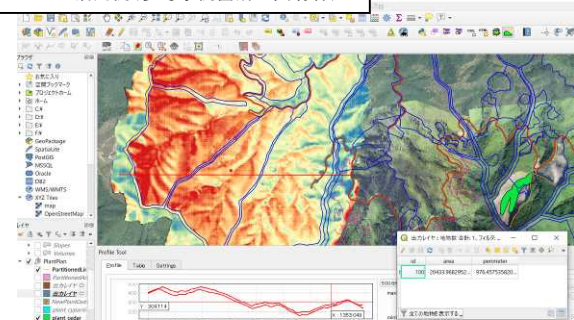
QGIS等無償GISソフトの普及、各種オープンデータの整備と共に、UAVやSfMソフト等のIT機器が森林管理に利用されるようになり、リアルタイムで森林現況の把握や資源解析を行うことが可能になった。また、航空レーザー測量結果を用いた森林資源解析も身近になり、これらの森林情報をGISで活用することで、現況にあった森林のゾーニングや森林計画の策定、施業計画の立案、路網作設を効率的に行うことが可能となり、労働力の減少を補う以上の効果が期待できると考えるため。

### 【当該活動における、あなたの立場と役割】

四国森林管理局において導入したUAVやTLS、GNSS等をGISに連携させ森林管理業務の効率化を図る実証を行うとともに、市町村や林業事業者、林業大学等からの依頼を受け、実証の成果等を活用した講習や公開講座等を行い技術の普及に努めている。

また、研究機関、機器の開発企業等と検証、機能の向上について検討している。

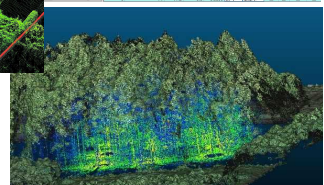
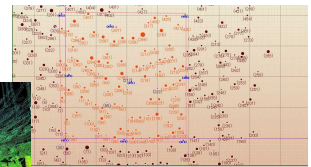
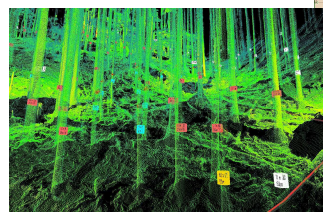
QGISの活用例(参考事例箇所は国有林)



左: UAV取得データを利用したDCHMによる樹高分布

DEMは「数値標高モデル」(国土交通省)(<https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php>)を加工して利用

TLSの活用



### 【活動上発生した問題点と課題及びそれへの具体的対応策】

最新の森林資源等データの取得が容易になり、これまでの森林簿と現況の乖離、境界が不明瞭な箇所等の取扱い等課題も可視化されてきた。これらの課題を解消しつつ、森林資源の現況を継続的に取得、更新していくため、関係機関等と連携して取り組みたい。

### 【活動による成果で残された課題及び今後の改善方策】

GIS、ICT等の活用によって森林を多角的に「見える化」することが可能となり、より迅速に効率的に木材生産、森林整備箇所の選定、事業の設計をすることが可能になったが、よりスムーズに、より多くの事業を実行していくためには、オンラインシステムによる情報の共有、各種申請、受理手続き等の効率化、迅速化が必要である。森林クラウド等への関心も高まる中、データ形式や森林情報の標準化、実用化にあたって想定される課題等への取り組みについて関係機関等と連携し、更なる森林管理の効率化に向けて尽力したい。

## 2. 研修の受講状況

研修名 専門課程 GIS応用〔問題解決能力の向上〕 平成 30 年 7 月  
(実施主体) 国土交通省 国土交通大学校

研修名 \_\_\_\_\_ 平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月  
(実施主体) \_\_\_\_\_ 令和 \_\_\_\_\_

研修名 \_\_\_\_\_ 平成 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月  
(実施主体) \_\_\_\_\_ 令和 \_\_\_\_\_

## 3. その他の自己の能力・維持向上のための活動状況

## 【各種研修運営等】

- ・ 平成 30 年度 路網整備推進技術者育成研修 四国ブロック研修 運営
- ・ 令和元年度林業成長産業化構想技術者育成研修 四国ブロック研修 運営
- ・ 四国森林総合監理士等意見交換会 事務局

## 【GIS 活用事例の紹介】

- ・ GIS Day in 四国 2016 (高知)
- ・ 第 15 回 GIS コミュニティフォーラム 森林 GIS セッション (東京)
- ・ もっと使おう! ArcGIS セミナー 2019 (香川)