

2021 年度森林計画学会春季シンポジウム 森林・林業における UAV 利用の現状とその展望

無人航空機（以下、UAV）は、森林を空から観察、調査する際に有用なプラットフォームとして、森林計測に利用可能な低価格の普及型 UAV が急速に普及しています。また資材運搬などが可能な大型の業務用 UAV も開発され、林業現場での活用と森林・林業に関する様々な研究開発が同時並行的に進んできています。

本シンポジウムでは、森林・林業分野での UAV に関する研究や林業向けの技術開発、現場利用の現状や UAV の技術的な課題や制度上の問題を整理し、森林・林業分野における今後の利活用や研究開発の方向性について議論します。

事例報告では、森林の資源調査・管理における UAV 活用技術や新たな解析技術、造林・防災等の分野における UAV を利用した研究など最新の研究開発について報告いただきます。また、森林整備事業の UAV による申請・検査等森林の各種施策での UAV 利用における現状と課題について紹介していただきます。これらを踏まえ、森林・林業分野における UAV の利活用や研究開発の目指すべき方向性について議論したいと思います。

UAV を利用する研究者や学生のみならず、UAV を利用している森林・林業技術者、スマート林業など効率性の高い技術に期待を寄せる林業関係者など多くの皆様のご参加をお待ちしています。

日 時：2022 年 3 月 30 日（水） 13:00～17:00

開催方法：オンライン（Zoom、アクセス方法は追ってご案内いたします。）

申込方法：シンポジウム参加申し込みページにて申込み

参加申込ページ URL：

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9wBb5AHdJ0tokdtun7fNW05IWTsDvfYieNRMsDwdmsqkA6g/viewform>

プログラム （敬称略）

13:00-13:05 開会宣言、会長挨拶 松村直人（三重大学）

13:05-13:15 趣旨説明 高橋正義（森林総合研究所 森林災害被害研究拠点）

第一部 各分野からの UAV 活用事例報告

13:15-13:35 事例報告①

普及型 UAV による森林資源量と病虫被害木の把握

鄧送求（信州大学）

13:35-13:55 事例報告②

造林初期における下刈り省力化へ向けた UAV の活用：苗木と雑草木との競合関係の評価

中尾勝洋（森林総合研究所 関西支所）

13:55-14:15 事例報告③

土砂災害の調査における UAV の活用：求められるデータの種類と質

経隆悠（森林総合研究所 森林防災研究領域）

14:15-14:35 事例報告④

苗木運搬における UAV 作業

宮城正明（住友林業株式会社 資源環境事業本部 山林部 新居浜山林事業所）

14:35-14:55 事例報告⑤

AI 搭載 UAV の新たな展開

瀧誠志郎（森林総合研究所 林業工学研究領域）

15:55-15:05 休憩 10 分

第二部 森林管理における UAV 活用への期待と課題

15:05-15:25 事例報告⑥

マルチスペクトルカメラ搭載垂直離着陸 (VTOL) 型 UAV を活用した森林管理の効率化・高度化の試み

森山誠（有限会社森山環境科学研究所）

15:25-15:45 事例報告⑦

空間スケールに応じた森林計測技術の費用効果—UAV の社会実装に向けて

竹島喜芳（中部大学）

15:45-16:05 事例報告⑧

森林整備事業における UAV の活用状況と期待

諏訪実（林野庁整備課造林間伐対策室）

小出和彰（宮城県水産林務部森林整備課）

16:05-16:15 休憩 10 分

第三部 総合討論 16:15-17:00

話題提供者とともに、UAV 技術の森林・林業分野における利用や、今後の研究開発、利活用の方向性などを議論します。

司会：高橋正義（森林総合研究所 森林災害被害研究拠点）

閉会の挨拶 副会長