
令和 2 年度
森林資源情報整備技術実証事業（国有林）

報 告 書

令和 3 年 3 月

林野庁

目次

1. 業務概要	1
1.1 業務目的	1
1.2 業務期間	1
1.3 業務項目	1
1.4 業務内容	2
1.5 業務範囲	3
1.6 成果品	5
2. ICT を活用した森林資源情報の整備技術の実証	6
2.1 実証概要	6
2.2 林道・作業道からの UAV レーザ計測の効率性・有効性等の検証	9
2.2.1 事前調査	9
2.2.2 計測計画	11
2.2.3 UAV レーザ計測	16
2.2.4 点群の取得状況	26
2.3 下層植生の繁茂した箇所での林内飛行の UAV レーザ計測の有効性等の検証	50
2.3.1 事前調査	50
2.3.2 計測計画	52
2.3.3 林内飛行の UAV レーザ計測	54
2.3.4 点群の取得状況	59
2.4 林内 UAV レーザ計測解析結果等に関する比較検証（昨年度成果活用）	65
2.4.1 ソフトウェアの概要	65
2.4.2 ソフトウェアでの処理方法	66
2.4.3 処理結果	68
2.5 上空からの UAV レーザ計測解析結果等に関する比較検証（昨年度成果活用）	76
2.5.1 ソフトウェアの概要	76
2.5.2 ソフトウェアでの処理方法	77
2.5.3 処理結果	80
2.6 まとめ	87
2.6.1 UAV レーザ計測の有効性評価	87
2.6.2 UAV レーザ計測の効率性評価	90
2.6.3 ICT を活用した森林資源情報の展望	93
3. 検討委員会の設置・運営	94
3.1 検討委員会の設置	94
3.2 検討委員会の開催	95

1. 業務概要

1.1 業務目的

戦後造林した人工林が本格的な利用期を迎える中、豊富な森林資源を循環利用しつつ、森林・林業の持続的な発展と公益的機能の発揮を図ることが重要である。

このため、平成29年度から地域の豊富な森林資源から得られる利益を最大化、最適に分配して山元へ還元することにより、国産材の安定供給を実現することを目指し、川上から川下までの地域の関係者が連携して共通のビジョンを掲げて取り組む地域を「林業成長産業化地域」として指定し、ソフト・ハード両面での重点的な支援をする「林業成長産業化地域創出モデル事業」が進められたところである。

このような中、国有林は、我が国最大の森林所有者であるとともに、木材供給量は国産材の2割を占めていることから、木材の供給主体として、地域の林業成長産業化に積極的に貢献することが求められている。特に需給に応じた木材の安定供給の実現には、森林資源情報の正確な把握と供給サイドのみならず、資源を利活用する需要サイドへと、適時、適切に共有できるシステムを構築していく必要がある。

このため、本事業では、林業成長産業化地域の国有林において、効率的な資源管理や木材生産に必要なICTを活用した森林資源情報の整備技術等を実証し、その成果について地域内の関係者と共有することを目的とする。

1.2 業務期間

自) 令和2年9月4日

至) 令和3年3月12日

1.3 業務項目

(1) 計画準備

(2) ICTを活用した森林資源情報の整備技術の実証

- ① 林道・作業道からのUAVレーザ計測の効率性・有効性等の検証
- ② 下層植生の繁茂した箇所での林内飛行のUAVレーザ計測の有効性等の検証
- ③ 林内UAVレーザ計測解析結果等に関する比較検証（昨年度成果活用）
- ④ 上空からのUAVレーザ計測解析結果等に関する比較検証（昨年度成果活用）

(3) 検討委員会の設置・運営

(4) 成果品取りまとめ