

(様式2) 【発表要旨】

＜発表者＞ 指導区名：大隅指導区 氏名：鶴田 正輝

1 発表テーマ

ICT で育む次世代の森林～大隅地域の^{もり}再造林省力化への取組～

2 テーマの趣旨・目的

鹿児島県の森林資源は充実期を迎えている。大隅地域振興局管内には約4万4千haの人工林があり、そのうち89%が利用可能面積となっている。

木材輸出等による旺盛な需要を受け、当管内では年間約950haの主伐が実施されているが、再造林率については、労働力不足等を背景に55%にとどまっている。

このような中、当管内では再造林を推進するための人材の確保及び育成、ICTを活用した作業の省力化に取り組んでいる。

今回、当取組の中から重点的に取組んだ無人航空機測量(以下：ドローン測量)の普及について発表を行う。

3 現状及びこれまでの取組の成果・課題

① 現 状

R6.4時点でドローン測量に取り組んでいた事業体は1者のみであり、その1者も実際、どのように撮影し、補助金申請等をしていいのかわからない様子であった。

ドローン測量に取り組めない原因として、聞き取りを行ったところ、「費用対効果に対する不安」及び「技術的な不安」があげられ、これらを解決することで、ドローン測量の普及と再造林の推進を図ることとした。

② 取 組

普及指導のスキルアップを図るため、ドローン測量技術の研鑽に努め、自身が一定の技術レベルに到達した時点(R6.9)から本格的に事業体の指導を開始した。

現在までの約2年間に数十回(延べ約120名)に及ぶ事業体や市町職員への指導を行い、特に「技術的な不安」の解消に向けた指導を重点的に実施。

③ 成 果

(1) ドローン測量を実施する事業体と面積の増加

ドローン測量を実施する事業体	1者(R6.4)	→	<u>6者(R8.7)</u>
ドローン測量面積	17ha(R6年度)	→	<u>295ha(R7年度)</u>
造林申請に占めるドローン測量割合	3.2%(R6年度)	→	<u>56.3%(R7年度)</u>

(2) 再造林省力化(労働力確保)の実現

ドローン測量に取り組んだ事業体は、省力化を実現したことで、測量にかかる労力が大幅に改善し、測量以外の業務への労働力を確保できるようになった。

※5ha 測量の場合：現地測量では2日間 → ドローン測量では10分

年間20現場を測量する事業体の場合 → 現地測量と比べ40日間相当を省力化

(3) 地元自治体の意識の変化

地元自治体はドローンの有効性を認め、令和8年度からドローン測量機器のリース費用に対する支援を開始した。

また、今年度から3つの市町においては、市町で所有しているドローンを職員が自ら操縦し、現地調査を実施している。

④ 課 題

新たにドローン測量に取り組む事業体はもちろん、取り組めていない事業体もいるため、継続して支援を行っていく。

併せて地元自治体の「ドローン測量機器リース費用支援」等との連携を強化し、ドローン測量のさらなる普及を図る。

現在実施している、事業体等のスキルアップ及びフォローアップ研修については、継続して実施することで、「再造林の推進と人材の育成」を図っていく。

また、今後はドローン測量以外の新たな技術を普及していく必要がある。

4 今後取り組むべき内容

① 具体的手法又は検討方向

今後、新たな取組として「ドローンによる森林資源の解析」、「ICTを活用した作業システムの構築」を検討していきたい。

② 理 由

ドローン測量については、労働力軽減の観点から今後も継続して推進していくが、新たな取組により、更なる作業の省力化、効率化を図る必要がある。

新たな取組みとして検討している「ドローンによる森林資源の解析」については、ドローンによる測量だけではなく、森林資源解析も実施することで、現地調査等の省力化を図るとともに、ドローンの活用幅を持たせることを目的とする。

「ICTを活用した作業システムの構築」については、現在、当管内で実施している様々な ICT を複合的に組み合わせることで、更なる再造林省力化と作業効率化、収益率向上を図ることを目的として実施する。

③ 期待する成果

○ドローンによる更なる省力化、ドローン活用幅の拡大

(測量＋森林資源解析)

○ICT の複合的な組み合わせによる更なる作業の省力化、効率化

○省力化、効率化による事業体の収益率向上(森林所有者への還元増加)

○再造林面積（再造林率）の増加