

# 【OWL】を活用した立木材積調査の検討会を開催

令和6年11月12日  
林野庁  
関東森林管理局  
下越森林管理署  
村上支署

立木材積調査の効率化、省力化を目指して、主伐予定箇所において、地上型レーザースキャナ「OWL」（アウル）を活用した立木材積調査の検討会を開催しました。

## 1. 概要

国有林では、立木材積の計測について、地上型レーザースキャナ「OWL」の導入による効率化、省力化を目指して運用を進めています。

従来の立木材積の測定は、現地において輪尺や測竿等を用いて人の手により調査し、野帳にまとめた測定数値を計算、集計し材積を求めています。

OWLでは、現地において赤外線レーザーにより取得した3次元データを、パソコンソフトで解析し、胸高直径や樹高等から立木材積を算出することから、現地の状況によっては従来の作業に比べ、人手と手間を大幅に縮減できるメリットがありますが、運用が進んでいない状況があります。

このため、この取組の普及啓発を目的に、実際の測定作業を体験していただくとともに、現地で取得したデータを基に、立木材積を求めるまでの工程を確認いただき、様々なご意見をいただく機会として、令和6年10月29日（火）に新発田市大平国有林等において関係者による検討会を開催しました。

## 2. 当日の参加状況

当日は秋晴れに恵まれ、新潟県から6名、県内各市町から8名、森林組合から5名、林業事業体等から13名、森林管理局から3名、県内各森林管理（支）署から21名、計56名の参加により開催しました（写真①）。



① 参加者への概要説明



② OWL 操作の実演

## 3. 実施内容

午前中は、国有林内の主伐調査箇所の標準地内（20m×20m）に設定した測定ポイント（9点）について、下越森林管理署と新潟県農林公社のOWL 2台を用いて、参加者にデータ取得作業を体験してもらいました（写真②、③）。また、新潟県から事業体等に向けて、新潟県農林公社が行っているOWLの貸出要領について説明していただきました。

午後は、下越森林管理署会議室において、測定したデータを専用のソフトウェア「OWLManager」で取り込み、森林内のデータを処理し、画像上での標準地の区域設定や、

対象としない立木などを除外する下処理から、標準地内の立木材積を解析・求積するまでの工程について、プロジェクターで投影しながら操作方法を実演しました。また、OWLと従来の輪尺等により求積した双方の材積比較も参考に行い、計測結果の違いなどを確認しました（写真④）。

質疑応答では、レーザーの届く距離や、正確な樹高測定が可能な条件、今までに検証したことがない2台のOWLの解析比較などについて、非常に活発な意見交換が行われ、双方の測定数値に差が出るなどの課題も見つかりました。これからOWLを活用していく上で、測定方法を検討する材料として貴重なご意見を頂く機会となりました。



③ OWLの操作体験



④ データ処理の説明と意見交換

#### 4. 今後の展望

人の手により行っていた立木材積調査（収穫調査）について、今回の検討会での課題を検証しつつ、地上型レーザースキャナ「OWL」を活用していくことにより、作業の効率化、省力化を目指します。また、民有林においては、森林経営計画の作成や、伐採量の設定データ等として活用の方が広がっていくことを期待するとともに、国有林においてこの取組を継続して実施し、普及につなげて参ります。

お問い合わせ先  
関東森林管理局 下越森林管理署 森林技術指導官 堀内 稔弘  
〒957-0052 新潟県新発田市大手町4丁目4-15  
TEL:0254-22-4146 Mail: ks\_kaetsu\_postmaster@maff. go. jp