

プロジェクトチーム設立の背景・目的

北海道森林管理局では、平成27年10月より試験的に無人航空機を2機導入し平成28年に北海道を襲った記録的な台風・豪雨による被害状況の早期把握のため、緊急的に6機を追加導入しました。これらを空撮のみで終わらず、無人航空機の使用によって得ることの出来る森林情報の様々な活用方法の検討・検証、普及を目的とし、平成29年2月に【北海道森林管理局無人航空機活用推進プロジェクトチーム】を設立しました。更に、平成29年3月に20機を追加導入し、4月より全森林管理署・支署へ各1機ずつ配備とし、現在北海道森林管理局全体で28機を保有しています。



取組内容について

① 操作技術者の養成、関係各機関との連携

全道各地で操作講習会を行い、また、平成29年8月には研究機関・行政機関との情報交換会を開催しました。講習会は各森林管理署・支署と協力し、民有林関係者向けにも行っており北海道全体の森林分野での無人航空機活用の普及へ向け取り組んでいます。



[職員講習会]



[民有林への普及]



[情報交換会]

② 無人航空機活用方法の検討、各種計測・解析の検証

無人航空機によって撮影された写真は、オルソ化(正射投影画像への合成変換)することによって画像に付与される位置情報により、面積や距離を測ることが出来ます。平成29年3月より、自動航行アプリケーション及び3D解析ソフトを導入し、PTメンバー全員が自動航行からオルソ化・3D化までの一連の技術を習得しました。3D化によって得られる立体的で多角度から見ることの出来る視覚情報は、同一範囲を撮影した1枚の写真よりも、現地のイメージが伝わりやすく、また、GIS等との組み合わせにより点群データから森林蓄積の算出を行うことにも期待が持たれています。



[オルソ画像]



[3Dモデル]



[同一範囲を撮影した1枚の写真]

今後の課題

無人航空機活用による解析結果の値が正規の数字として扱われるためには、解析方法の確立や設備投資にかかるコスト、また、ネットワークセキュリティに係る諸条件や各規則の改正等の様々な課題があり、実現に向け引き続き関係各機関と連携し、無人航空機の可能性について検討して行きます。