

ドローンを用いたレーザー計測による森林植生等の資源調査

国際航業株式会社

目的

宍粟市内の山林において、レーザー計測等により樹高・立木本数調査、林分材積推定、地形解析等の森林資源調査を実施。また、調査結果と既存の航空レーザー測量成果等を比較し、伐採区域等の抽出について検証。

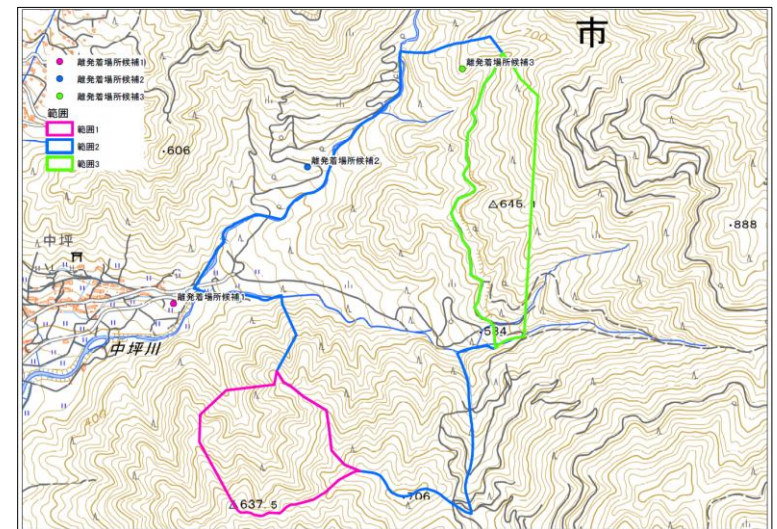
実施内容

概要 : ドローンを用いてレーザー計測及び写真撮影を行い、得られたデータから樹種、樹高、胸高直径、立木本数等の単木情報や平均材積、収量比数、相対幹距比等の林分情報を解析
解析結果から、要整備森林の抽出、路網整備への活用検討、
ドローンレーザーと既存航空レーザー測量成果の比較を実施。

日時 : 令和元年12月12日(木)～13日(金)

ドローン : PD6B-TYPEII (プロドローン社製マルチコプター)

カメラ等 : RIEGL社 VUX-1UAV、Sony a6000



ドローンを用いたレーザー計測による森林植生等の資源調査

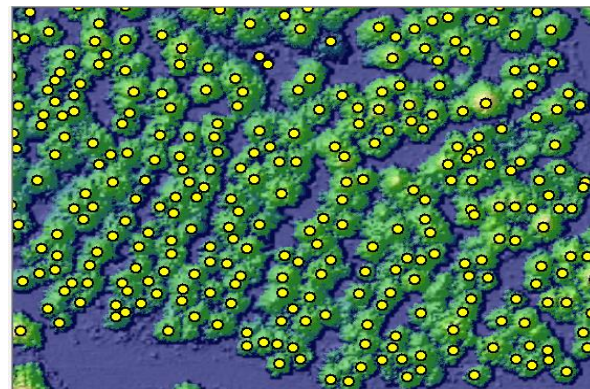
国際航業株式会社

成果

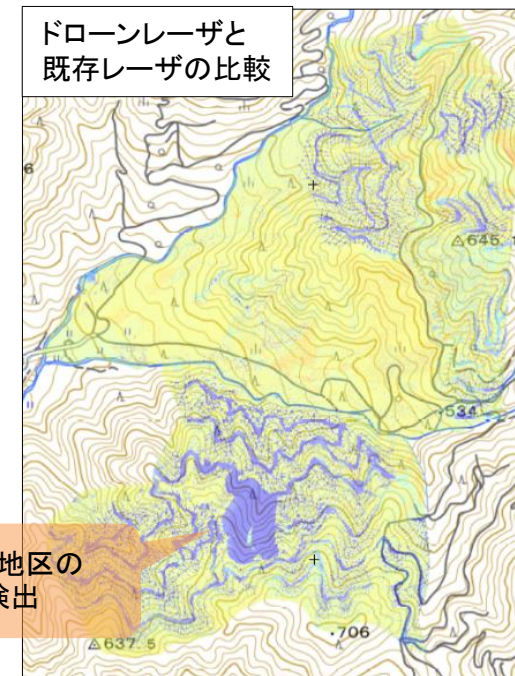
- ・H24年に計測された航空レーザーデータを使用し、H24年の樹高分布図を作成
- ・本業務で作成した樹高分布図からH24年の樹高分布図を比較したところ、皆伐地区および間伐地区明らかな樹高の変化がみられた。

課題

- ・森林におけるレベル2飛行にあっては、UAV本体が目視外になる箇所が多く、撮影範囲や離発着場所の設定に時間を要した。
- ・なお、レベル3飛行が実現することで、上記課題は解決すると考えられる。



樹頂点解析



皆伐地区の検出