

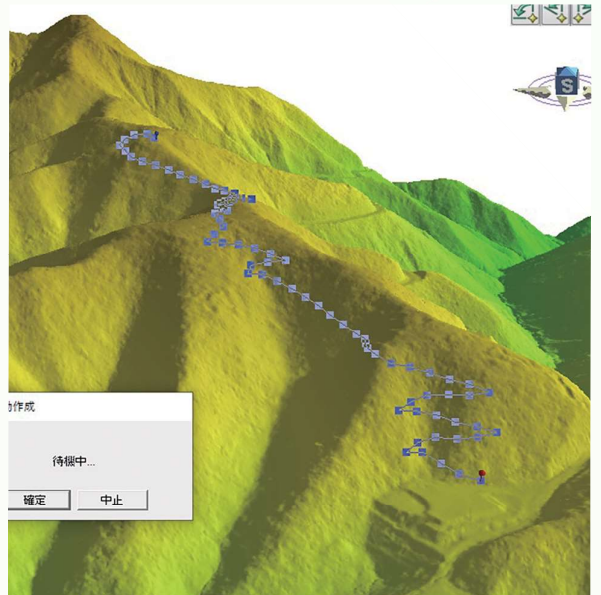
高島市森林組合

スマート林業の現在地

スマート林業とは、最新の情報技術やリモートセンシング技術（遠く離れたところから、対象物に触れずに対象物の形や性質を測定する技術）を活用して森林の管理を効率化し、持続可能な林業を実現する手法です。これにより森林の生産性向上や環境保護が図られます。

三日月知事との意見交換の場では、高島市内の航空レーザー測量による山のデータの取得、分析についても知事より言及がありました。航空レーザー測量とは飛行機からレーザーを広範囲に照射して木々の形や地形を把握する技術で、近い将来にこれが整備されると実務において様々な作業の効率化が期待できます。

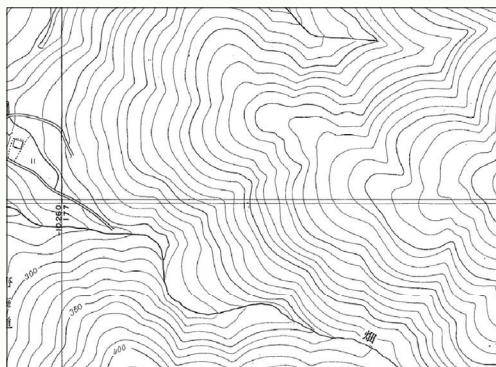
そのひとつが森林作業道の開設です。今までは人が現地で把握するしかなかった現場の細かな地形が事務所にいながら把握でき、それをもとにコンピュータに自動で最適路線を描画させることもできます。これにより現地を調査する回数が減り、業務のスピードアップが期待できます。もうひとつに山の資源量の把握があります。今まで山の中にどれだけ量の木材があるかを調べるには現地で本数を数え、一本一本の直径や高さを調べるしかありませんでした。しかしレーザーで取得した樹木の表面（樹冠）のデータと地表のデータを組



コンピュータにより自動的に作成された作業道線形

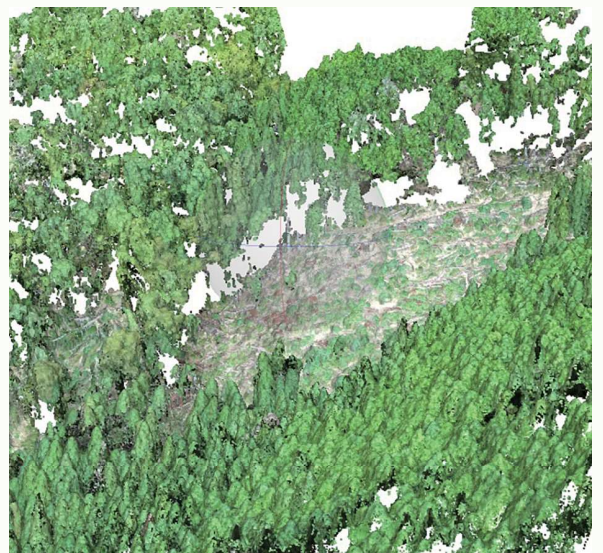
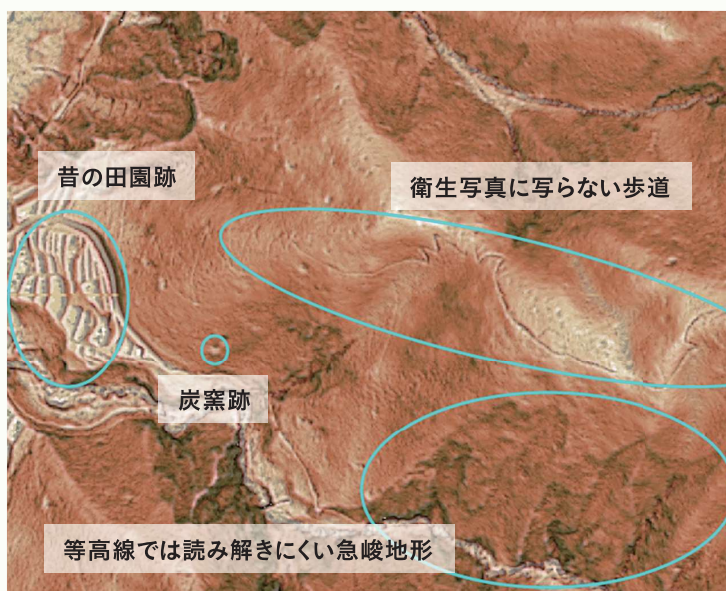
み合わせることで本数と高さを調査することができ、効率的に広範囲の資源量調査が可能となります。

当組合でもこの整備予定のデータを活用すべく令和4年度に「Assist Z」というソフトウェアを導入しており、これらのことが可能になりました。さらに、航空レーザー測量のデータはあくまで飛行機を飛ばしたその時のものですが、当組合に既に整備済みのUAV（ドローン）と写真の3D化ソフトを使用することで、そのデータの更新にも備えています。



◀ これまでの等高線図

航空レーザー測量により作成された微地形図



ドローンの写真から作られた山の3Dモデル