

(報道資料)

高精細な3次元データで森林を細部まで把握し、森林の適切な管理を支援 - 最新の航空レーザー計測機導入、8月から運用を開始 -

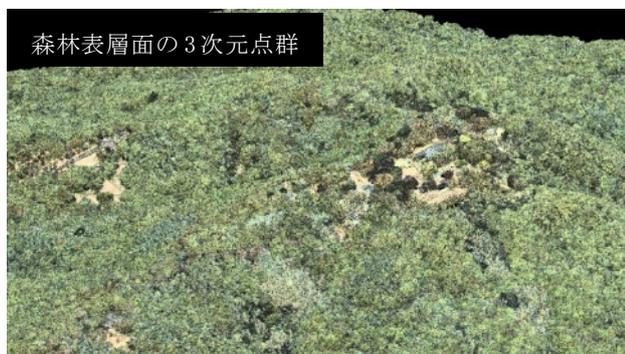
株式会社パスコ（本社：東京都目黒区、代表取締役社長：島村秀樹、以下：パスコ）は、森林資源の適切な管理に向けて、最新の航空機搭載型レーザー計測機（TerrainMapper）を導入、8月より運用を開始します。日本初導入となる TerrainMapper は、従来機に比べ4倍の高密度（※1）に3次元の座標情報を計測できることから、計測飛行時間を30～50%短縮しながらも、高精細な3次元データを計測することを可能にします。

レーザー計測技術を使った森林資源の計測は、森林の表面で反射するレーザーと、枝葉の間隙を抜けて地表面で反射するレーザーによって行います。最新の航空機搭載型レーザー計測機（TerrainMapper）の導入・運用によって、森林の適切な管理に必要な細密な3次元地形情報が得られ、精度の高い森林資源量を把握することが可能となり、林業成長産業化と森林資源の適正な管理の両立に寄与します。

また、森林分野のほか、国土強靱化計画に掲げられている河川管理の高度化や土砂災害危険地域の判定などにも有効な技術として活用を推進していきます。

なお、航空機搭載型レーザー計測機（TerrainMapper）は、公共測量の作業規程に準じた運用が可能です。

（※1）レーザー照射数が従来機の500（KHz）から最新機は2,000（KHz）へ向上



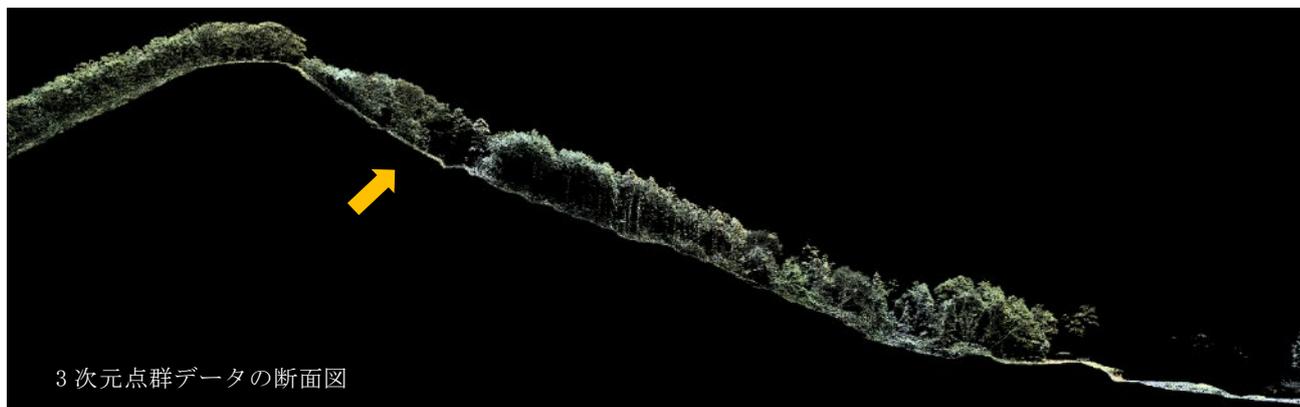
森林表層面の3次元点群

同時に撮影した航空写真の色情報を点群に与えることで、現地を詳細に表現



3次元地形図

樹木に隠れた道路や構造物、地形情報などを詳細に取得



3次元点群データの断面図

黄色い矢印が示している部分が地表面。樹木の頂点や枝葉の茂り方など細かな情報も得られていることが分かる

■社会情勢

国内の森林は、戦後や高度経済成長期に植栽された人工林が大きく育ち、木材として利用可能な時期を迎えました。一方で、森林の所有は小規模・分散的で、適切な管理が行われていない森林もあります。このようななか、意欲と能力のある林業経営者や市町村に経営と管理を集約することで、林業の成長産業化と森林の適切な管理の両立を図るため、本年4月に森林経営管理制度（森林経営管理法）が施行されました。

■パスコの森林関連事業

森林経営管理には、森林資源情報、森林境界情報、森林所有者情報の把握が必要不可欠です。こうした情報の把握には、自然的条件や現況に合った確かな情報を根拠として「林業経営に適した森林と適さない森林をゾーニングする」ことが求められます。さらにゾーニング結果は、所有者との合意形成の基礎情報として利用できるほか、証跡となります。

- | | |
|----------|---|
| ①森林解析 | 航空レーザー計測技術とAIを利用した樹種、樹高、材積量（※2）、3次元地形の解析
また、山地災害等の恐れのある危険箇所の判定解析 |
| ②森林境界明確化 | 森林所有者の境界が不明確な箇所や地籍調査が実施されていない森林での森林境界の明確化 |
| ③森林クラウド | 都道府県と市町村および林業事業者の情報共有を効率的に推進する森林クラウドシステムの提供 |
| ④意向調査 | 森林経営に関する森林所有者への意向調査、森林集積や配分計画のコンサルティング |

（※2）材積量とは、立木材積のことで、立っている木の質量をm³（立方メートル）で表すものです。

パスコは、航空レーザーにて計測された点群データから樹頂点を抽出（一本一本の樹木を特定）し、その樹高と樹冠から立木材積を推定する技術を保有しています。

パスコの森林関連業務の紹介：<https://www.pasco.co.jp/products/shinrin/>

■その他の活用分野

最新の航空機搭載型レーザー計測機（TerrainMapper）は、森林以外の分野においても高精度な3次元地形図作成などに活用してまいります。

道路分野：道路防災対策の検討による道路沿いの斜面災害リスク等を抽出など

砂防分野：山地の崩壊状況の把握や砂防堰堤の設置計画、土砂移動モニタリングによる土砂対策等への対応など

■本件に関するお問い合わせ先

株式会社パスコ

（報道機関）

広報部

<https://www.pasco.co.jp/>

TEL：03-6412-2800

（お客様）

カスタマーセンター

TEL：0120-494-800

お問い合わせフォーム

<https://www.pasco.co.jp/contact/>

プレスリリースの内容は発表時のものです

(参考)

従来機器と最新の航空機搭載型レーザー計測機 (TerrainMapper) の比較

従来機器との比較	パスコ所有の従来機器 ALS70	新規導入機器 TerrainMapper
レーザー照射数/秒 (パルスレート)	(最大) 50 万発/秒 (500kHz)	(最大) 200 万発/秒 (2,000kHz)
最大取得リターン数 (高さ分解能)	4 リターン (3.5m)	15 リターン (0.5m)
スキャン幅	約 1,000m (視野角 FOV40° / 対地高度 1,500m)	約 1,000m (視野角 FOV40° / 対地高度 1,500m)
計測結果 (点群データ)	 