

技1

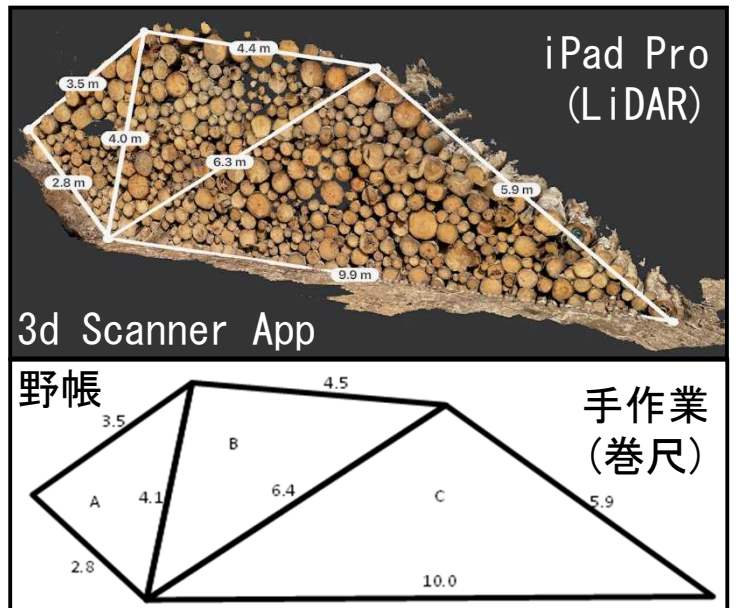
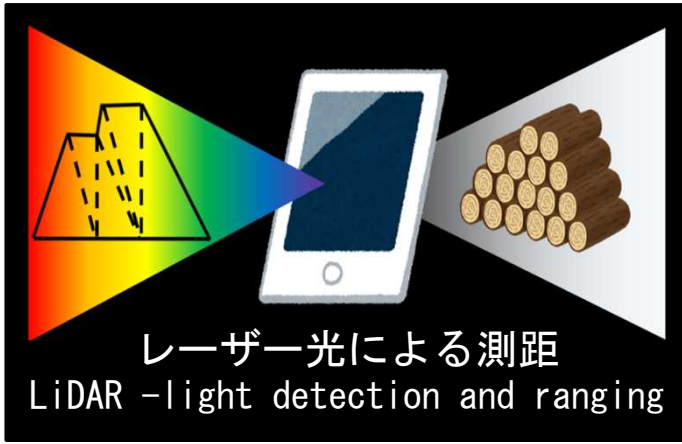
LiDARを活用した層積計測の取り組みについて

網走西部森林管理署

三田 武
藤沼 龍司

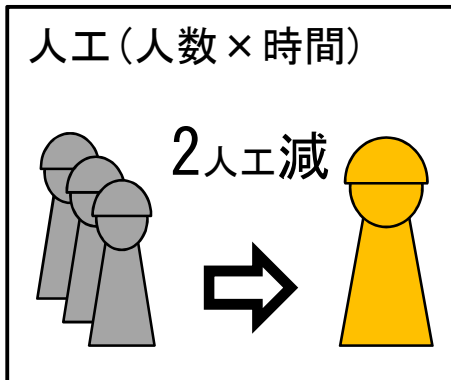
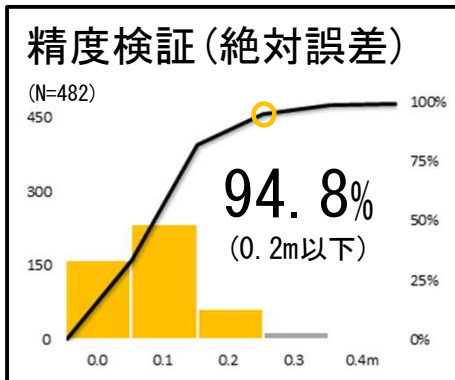
目的：LiDARは層積計測に使えるか調査する

LiDARによる層積計測



1. LiDAR(iPadPro)で、桧側面を撮影
2. アプリで、桧の3Dモデルを作製
3. 3Dモデルを測量し、層積を算出

手作業による層積計測との比較



1. 高い精度 ※1 - LiDAR計測値の精度は「94.8%(誤差0.2m以下)」でした。
2. 人工の削減 - 撮影から集計まで、「3人エ→1人工」に削減します。
3. 単純なシステム - 道具はiPadと自撮り棒のみ。「現地完結」します。
4. 正確性の向上 - 画像で管理されるため、事後的に「検証可能」です。

※1；層積桧の各測量辺で、手作業(巻尺)計測値とLiDAR計測値の差が「±0.2m以内」の割合。

考察・展望

LiDARを活用した層積計測は「簡易・正確・安価」に実施できる技術だと結論づけます。導入コストが低く、官民間問わず多くの現場で利用可能な技術です。

次年度以降、署内での技術普及のため、マニュアル整備や講習会の開催を計画しています。

将来的なLiDARの業務活用を見据え、より正確な精度検証が必要だと考えます。

