

arbonaut

【森ハブPF】森林の生物多様性調査分析技術WG | 資料④

Oy Arbonaut Ltd.

(アルボナウト株式会社)

正確な森林情報の解析と
意思決定のサポートを行います

清水 嘉人

アルボナウト株式会社・ソフトウェア開発部

yoshito.shimizu@arbonaut.com

070 8333 7252

arbonaut

Oy Arbonaut Ltd. (アルボナウト)



本社: ヨエンスー/東フィンランド, ヘルシンキオフィス

私たちのビジョン

森林に関する正確なデジタル情報を提供するグローバル企業です。

世界での実績

30年に渡り、6大陸で100以上のプロジェクトを遂行しています。

ミッション

森林生態系のデジタルツインを作ることで、責任ある森林経営を推進します。

幅広いパートナーネットワーク

現地のパートナーや大学・研究機関と連携しています。

1994年創設 / 約 60 名のスタッフの出身国は、およそ 20 カ国

主要業務のご紹介



森林 インベントリ

森林の多面的機能発揮に
基本となる
高精度な森林情報の推定



森林施業 マネジメント

ITを取り込むことで
森林施業の計画・管理を
林内と事務所どちらでも
効率よく実現



生態系 リスク評価

LiDAR等の
データ分析により
山火事などの顧客固有の
リスクや気候リスクを
高精度に分析



森林情報システム

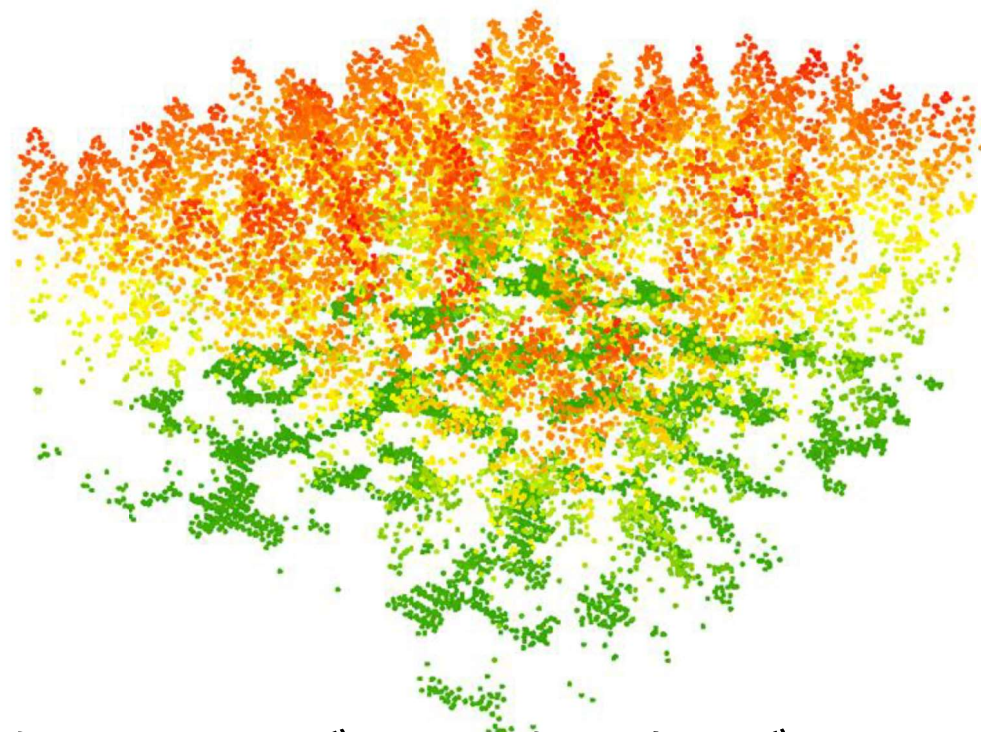
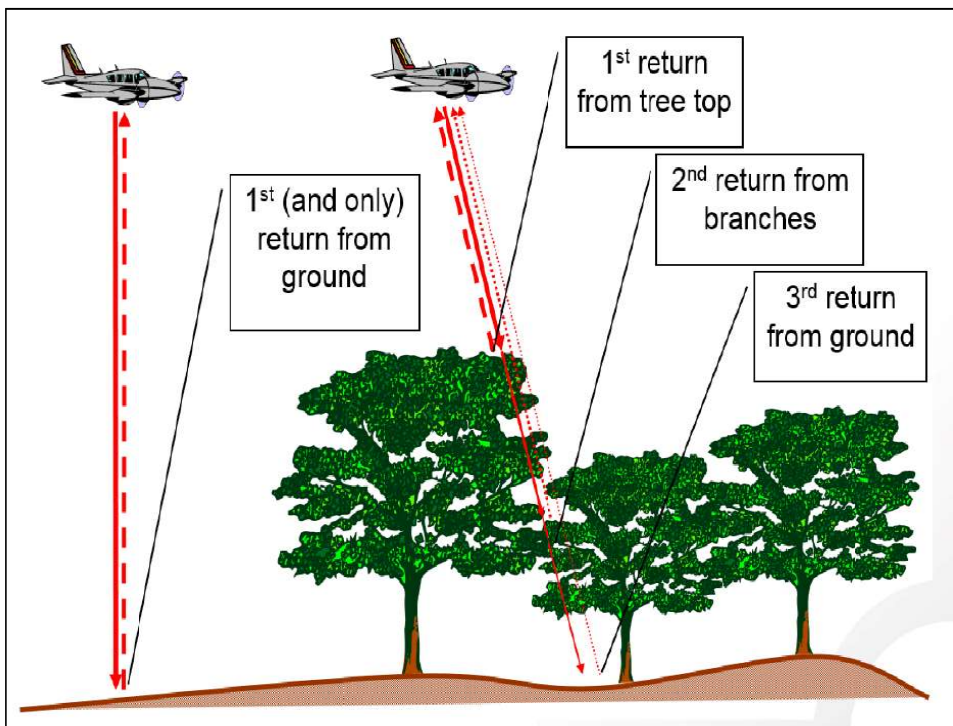
情報を統合した
プラットフォーム
(ソフトウェア) をニー
ズに応じて提供

森林業界に特化しデータの解析からソフトウェア作成まで一貫して行います！

「デジタルツイン」の実現を目指します！

arbonaut

レーザースキャン(LiDAR)

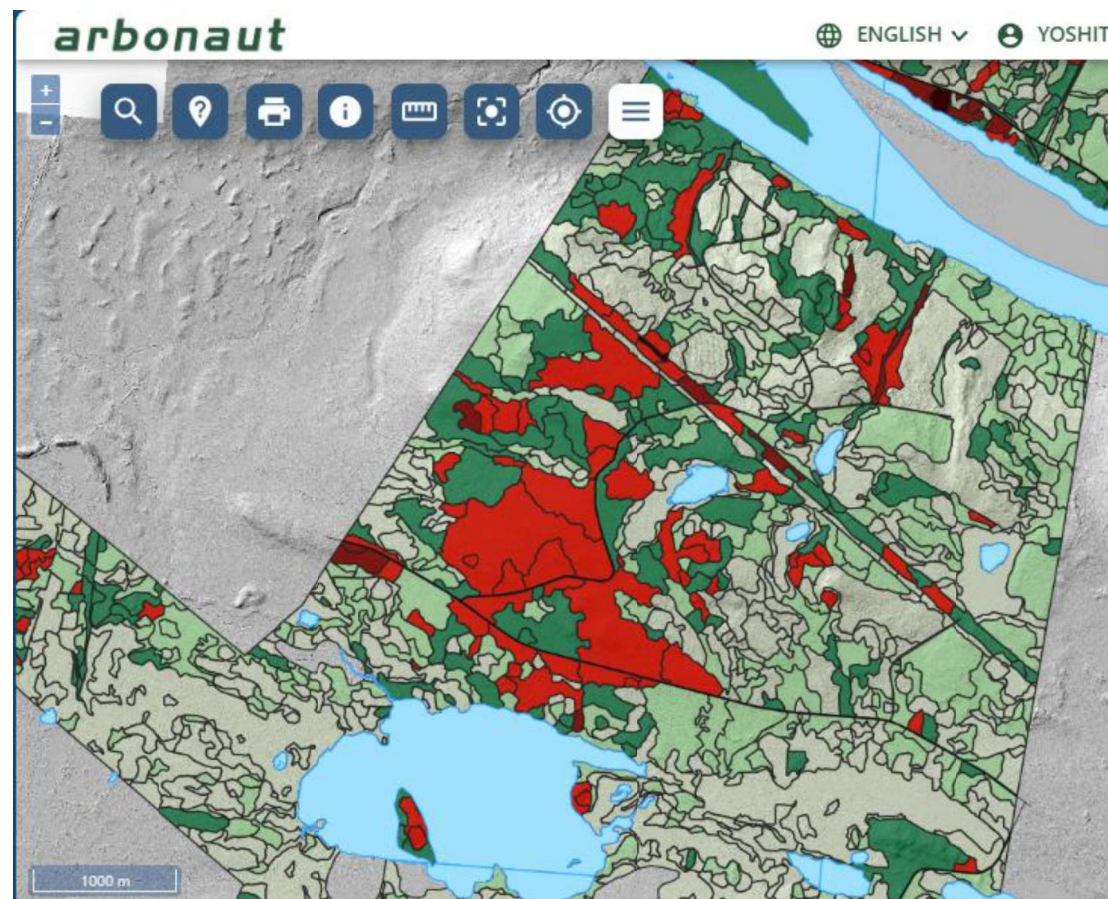


- 3次元点群データ (XYZ座標)、木の上部和地面のデータ→森の高さがわかる
- 航空機、ドローン、地上から収集可能

arbonaut

生物多様性に関連した解析事例

- スウェーデン北部の自治体
 - 92 000haが対象
- LiDARデータ、衛星画像、現地調査から**各種地図**を作成
- 各種解析結果
 - 林業向けの解析
 - 生物多様性に関連した解析

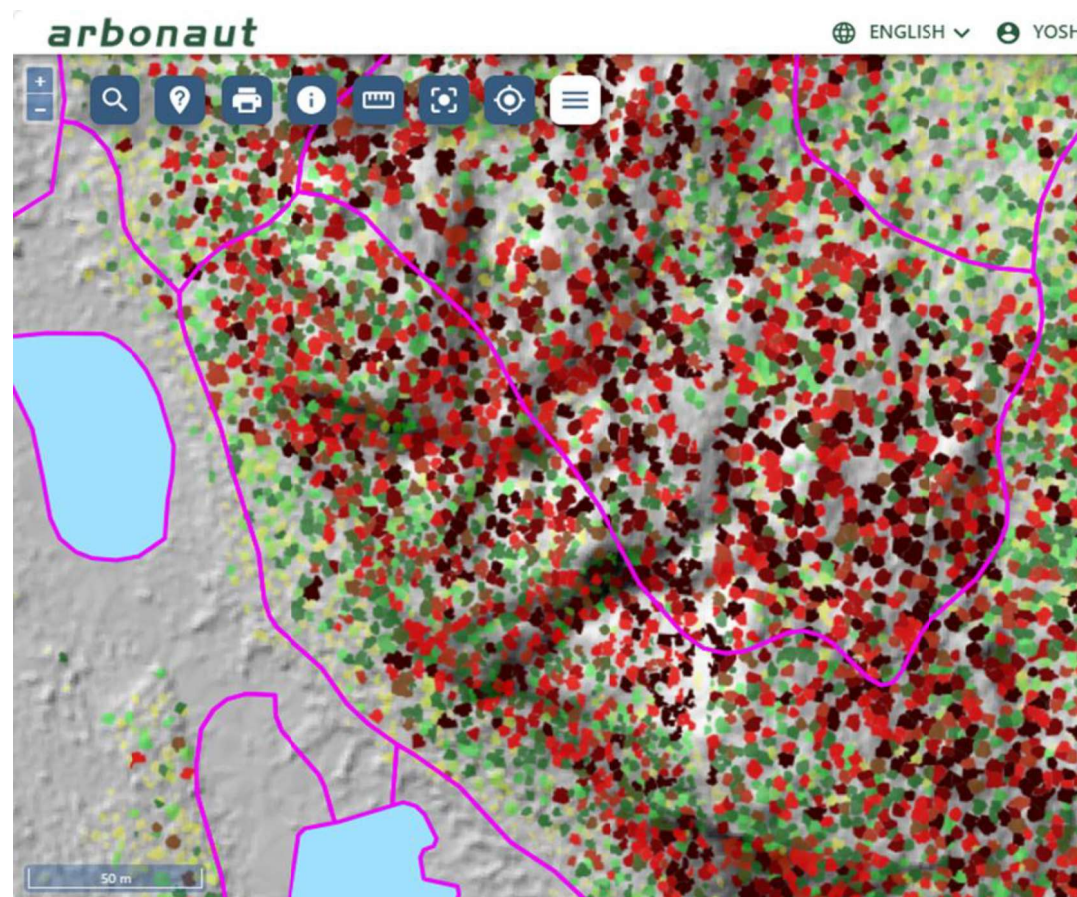


解析対象地の一部・林分の材積

arbonaut

生物多様性に関連した解析技術

- 林業向けの解析
 - 単木・小班毎の材積・胸高直径推定
 - 樹種解析
 - 間伐必要エリアの地図化

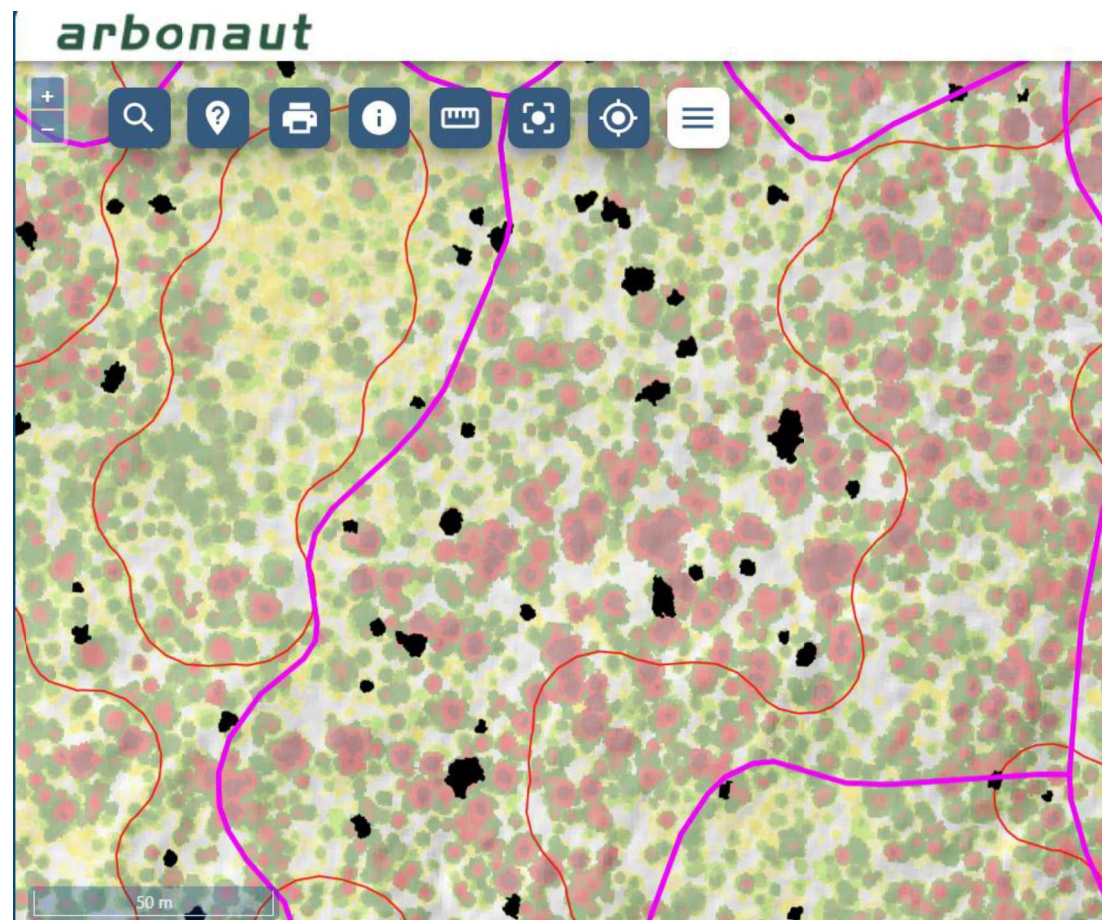


単木の検出と胸高直径推定結果

arbonaut

生物多様性に関連した解析技術

- 生物多様性と関連がある指標の地図化
 - 枯死木の検出・グループ化
 - 水分量
 - 林冠の複雑さ
 - 樹種の分布

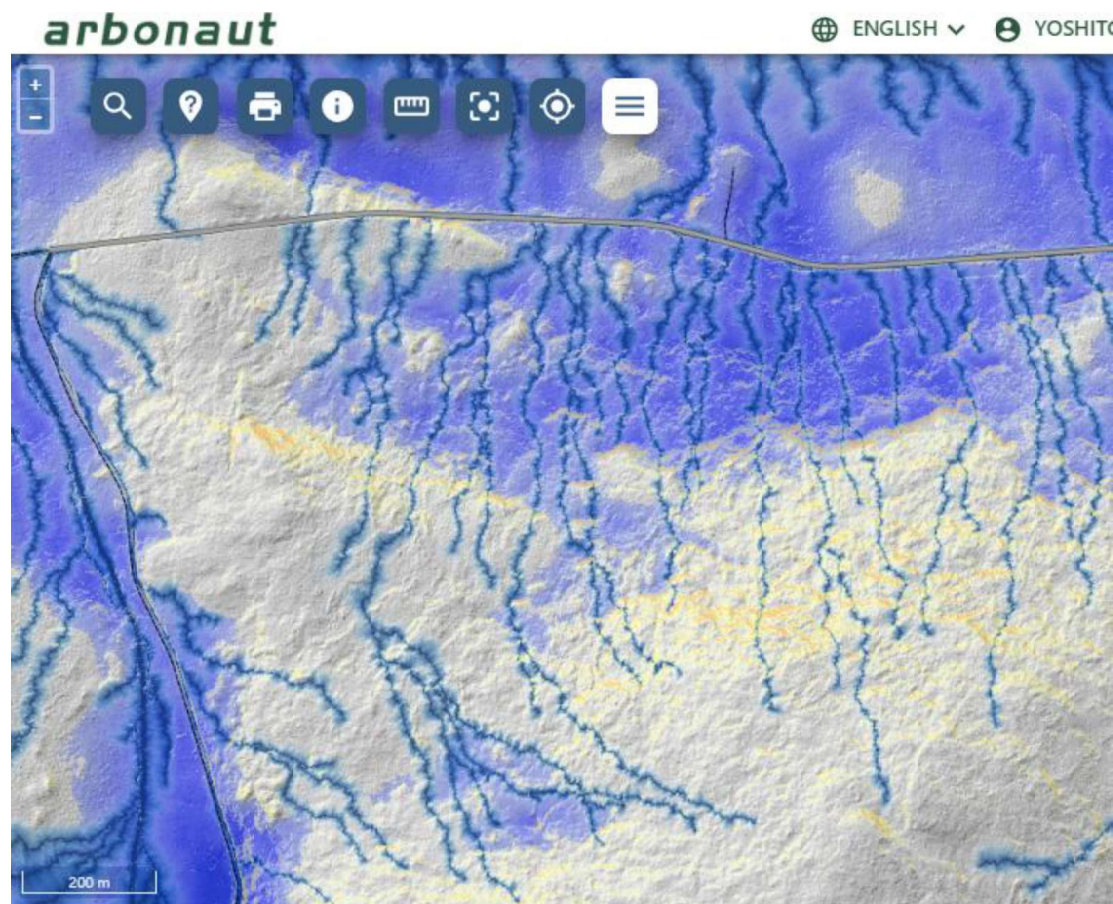


枯死木の分布

arbonaut

生物多様性に関連した解析技術

- 生物多様性と関連がある指標の地図化
 - 枯死木の検出・グループ化
 - 土壌の水分量
 - 林冠の複雑さ
 - 樹種の分布

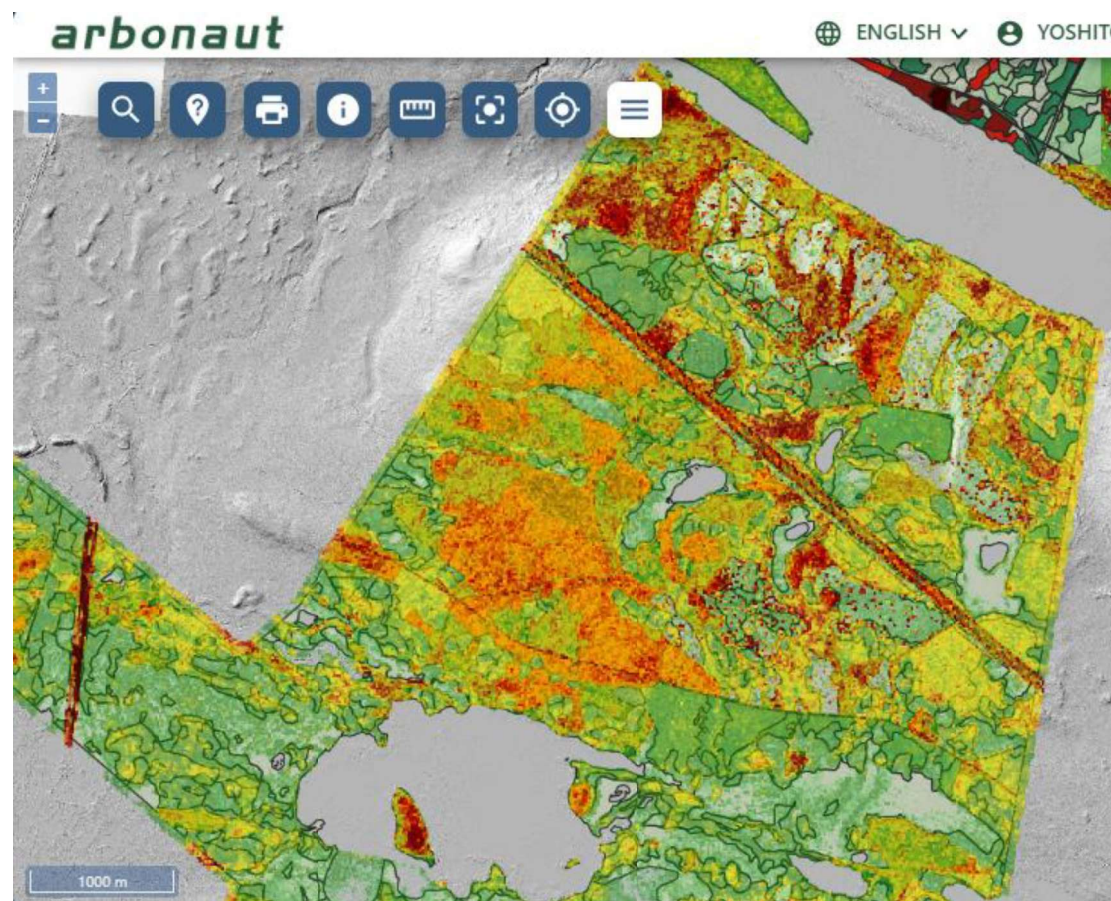


土壌の水分量

arbonaut

生物多様性に関連した解析技術

- 生物多様性と関連がある指標の地図化
 - 枯死木の検出・グループ化
 - 土壌の水分量
 - 林冠の複雑さ
 - 樹種の分布

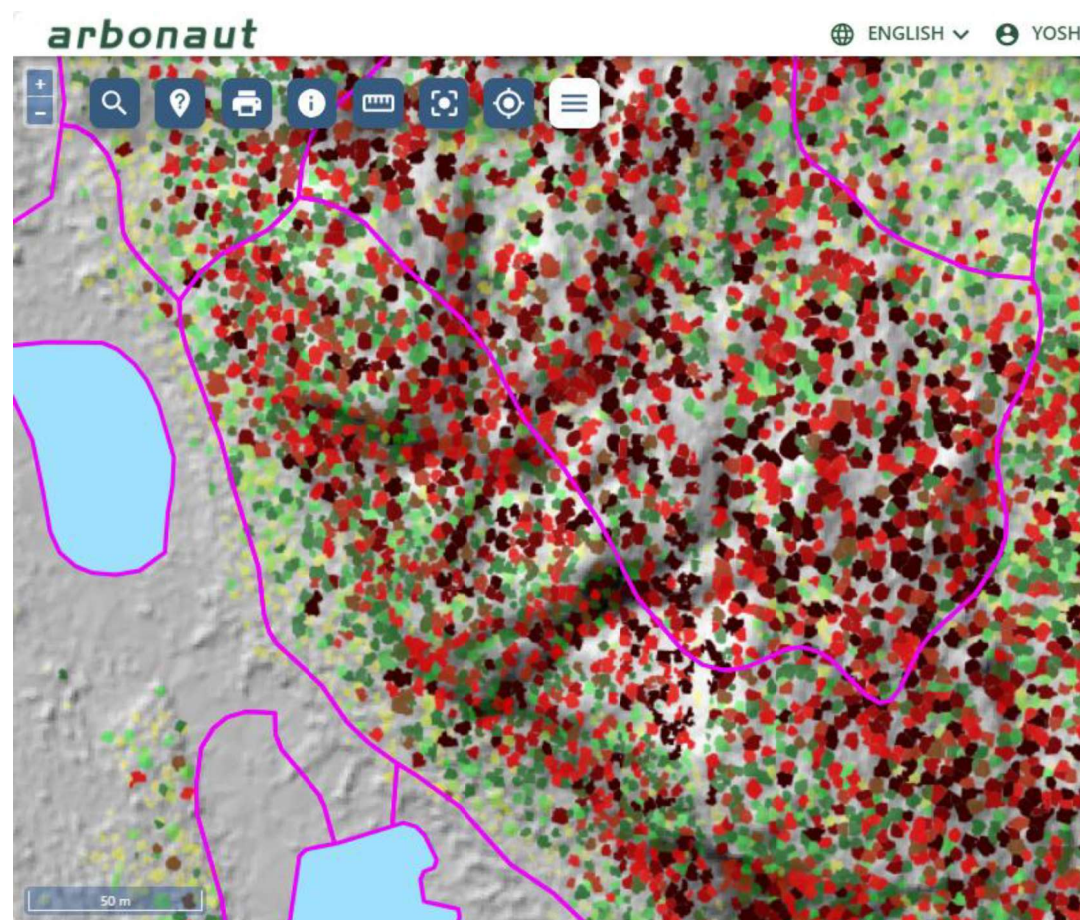


林冠の複雑さ

arbonaut

生物多様性に関連した解析技術

- 生物多様性と関連がある指標の地図化
 - 枯死木の検出・グループ化
 - 土壌の水分量
 - 林冠の複雑さ
 - 樹種の分布 等



単木の胸高直径推定

生物多様性に関連した解析技術(まとめ)

- 地理空間データの強み
 - ドローン/航空写真/衛星画像等
 - 林業との相性の良さ
 - 広いエリアでの解析
 - 空間的な広がりへの把握
- 何を「指標」とするか
- オープンデータの拡大が後押し
 - 無料の衛星画像
 - 国・自治体によるデータ取得・公開の流れ



3次元データ

arbonaut

お気軽にお問い合わせください

清水 嘉人
ビジネスデベロッパー
yoshito.shimizu@arbonaut.com
070 8333 7252

