



ドローンを用いた緑地の評価、提案

都市部の公園や工場の緑地などで、樹木の種類、大きさ、本数などをドローンを用いて計測し、管理計画の立案や価値の評価を行います。

緑地の現状を把握することによって、今の価値を認識することができ、将来より良い状態にするための方策を立てることにもつながります。

- 広葉樹林、針葉樹林に関わらず、緑地の計測を行います。
- ドローンを用いることで、広い面積でも、人が行きにくい場所であっても計測を行うことができます。

● 計測項目

- ✓ 樹種、樹高、本数、分布

● 評価項目

- ✓ 現在の炭素固定量、現存する樹木の特性、分布の偏り など

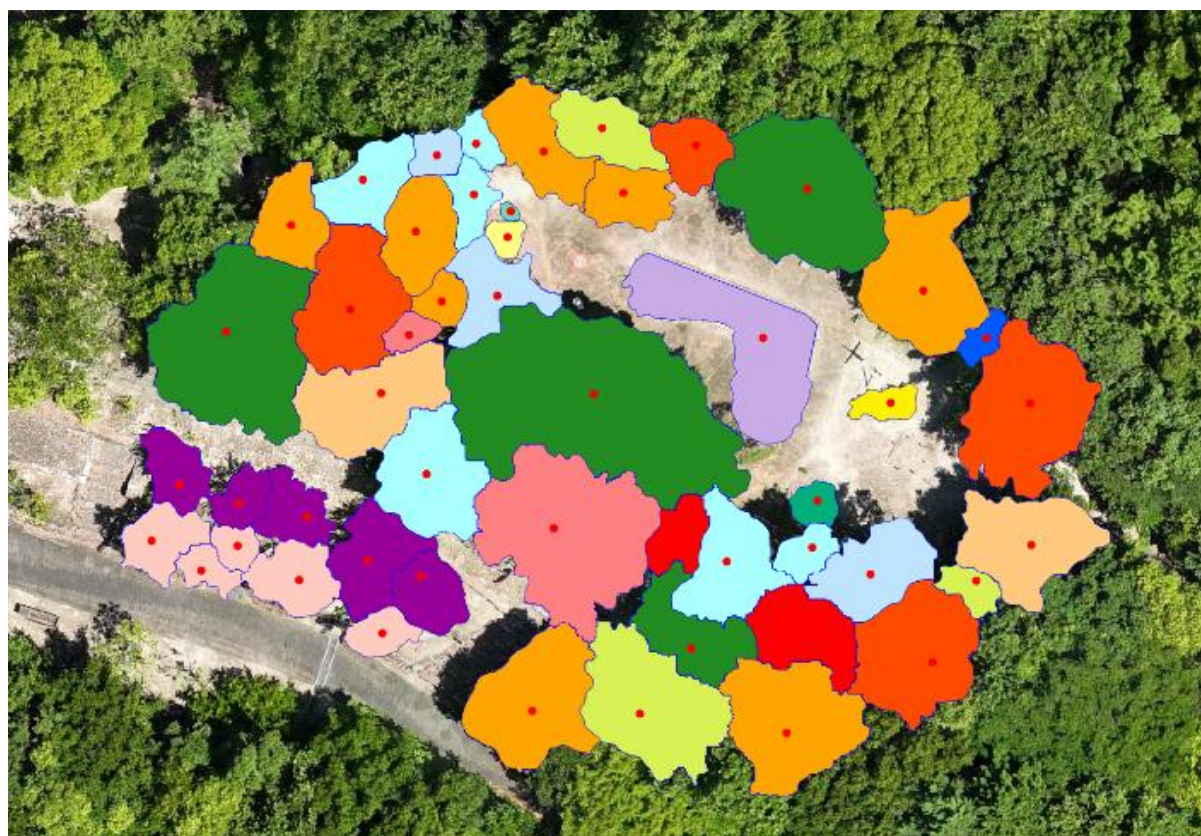
● 活用例

- ✓ 病虫被害木の発見、プラント等設備への影響確認、緑地管理計画の作成、炭素固定量や生物多様性などの社会貢献度・緑地価値の公表、補償業務 等

樹種識別（例）

■ ○○地点

- AIと現地踏査を組み合わせ、樹種や樹冠（枝葉の広がり）を識別します。
- 樹種の配置などから、緑地の特性が把握できます。
- 管理計画や緑地の将来像をイメージするのに役立ちます。

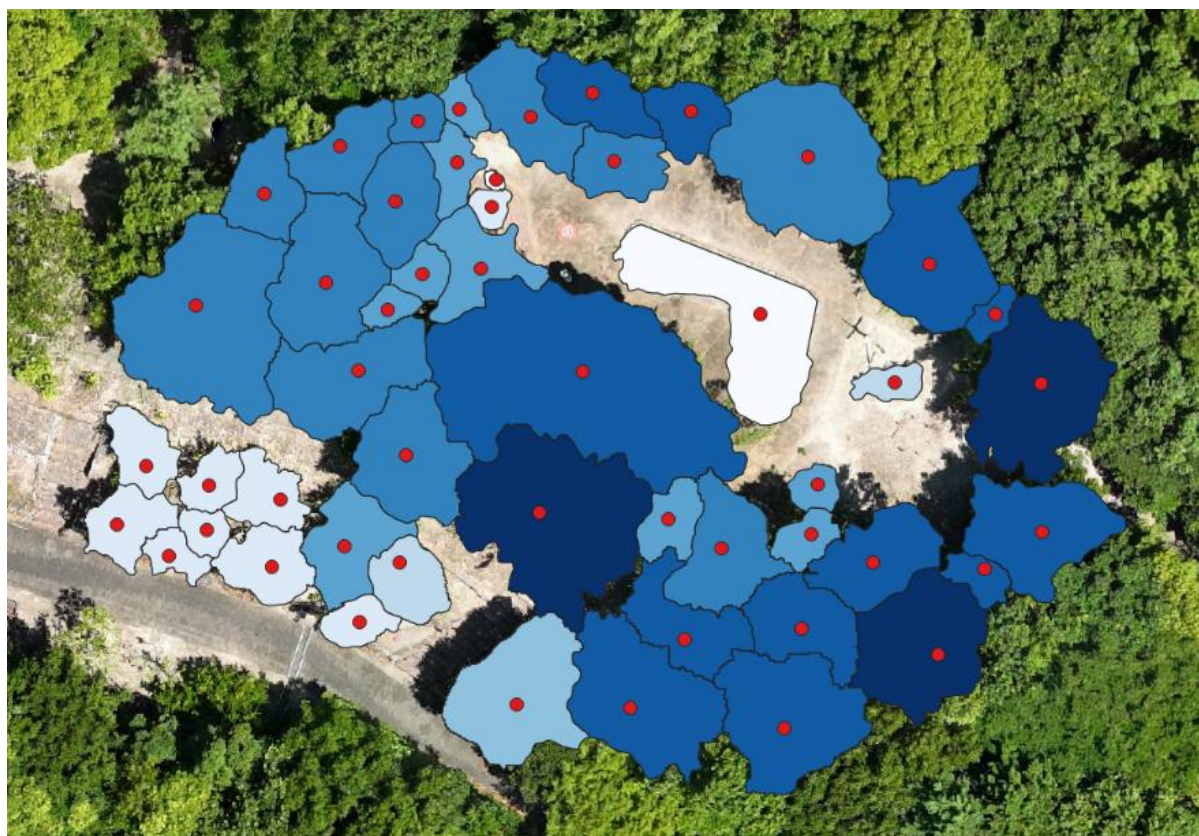


	アベマキ
	アンズ
	イチジク
	エノキ
	エンジュ
	クスノキ
	クロマツ
	コナラ
	ザクロ
	スダジイ
	ナシ
	ナツメ
	マテバシイ
	モチノキ
	ヤマモモ
	寄植
	薬草

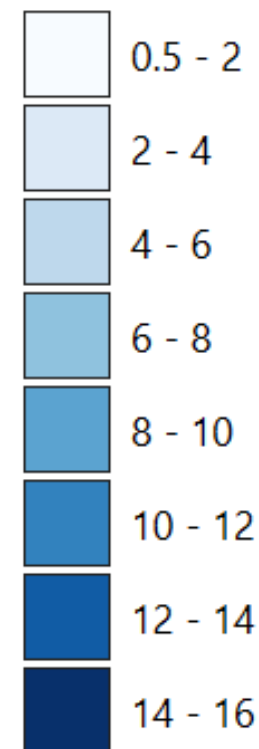
樹高区分 (例)

■ ○○地点

- AIによって樹高を算出します。
- 緑地の成熟度が推察できます。
- 周辺への影響を考慮することができます。
- およその炭素固定量を算出することができます。 (オプション)
- 数年おきに測定することで、経年変化が把握できます。



単位m



維持管理計画図（例）

■ ○○地点 △月

剪定計画

- 樹種、配置、樹高などの要素から、適切な管理計画を立案します。
- 実態に即し、将来をイメージした作業計画で、合理的なコスト配分をすることができます。
- 作業内容や時期を視覚的に表すことで、関係者との調整がしやすくなります。

fid	▲	学習	樹高	剪定月
1		クスノキ	12.3	9
3		クスノキ	10	9
4		スダジイ	12.8	9
30		ヤマモモ	10.1	9
40		スダジイ	11.3	9
41		ヤマモモ	12.5	9
42		モチノキ	10	9
44		スダジイ	13.8	9
47		エノキ	8.6	9
2		エンジュ	12.2	1
5		エノキ	10.5	11
6		コナラ	6.3	2



使用ドローン

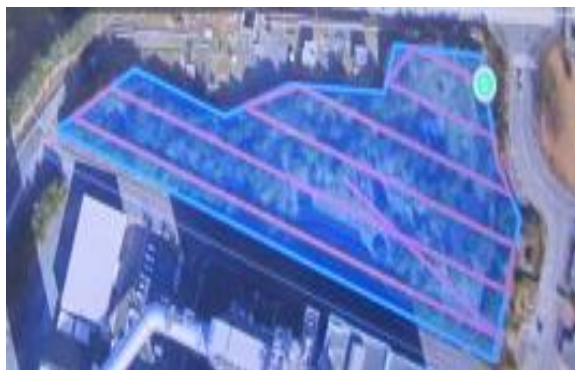
DJI MAVIC 3 Enterprise



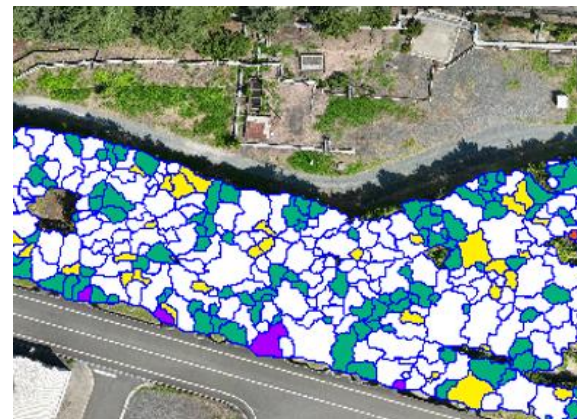
疑似3D画像



飛行ルート設定



樹種、樹高判別





クズ（葛） Wikipedia HPより引用

クズ（葛）に他の植物を寄生させて衰弱させる

- クズ（葛）は「世界の侵略的外来種ワースト100」になっているほどで、日本だけではなく世界で猛威を振るう成長旺盛な上に駆除が難しい雑草です。特にインフラ関係では不具合の原因となる為、その対策に多くのコストを要しています。
 - **クズ（葛）にある植物を寄生させると衰弱し、現在確認出来ているところで4年再生しないことが分かっています。**
- ✓ 中電不動産では、その寄生植物の発芽特性について特許を出願しました。

当社の出願した特許

寄生植物を実際の防除の場面で用いるには、種子で持ち運び、対象のクズ（葛）の直近で発芽させることが必要と考えます。そこで、確実に発芽させる部分について特許を出願しました。

製品化の課題

寄生させる植物種子の生産・保管、副作用の抑制、農薬登録に課題があると考えます。

商品化課題と当社の権利取得部分

