

農地利用状況調査における ドローンの活用について

- 農業関係でもドローンを利用する事例が多くなっています。全国農業新聞でも、ドローンを活用して農地利用状況調査をする事例が紹介されています。
- もともと映像関係には興味があり、得意でしたので、早速ドローンを仕事で活用している友人に依頼して推進委員の活動調査に取り入れてみました。3年前のことです。
- 現在は、自分のドローンを使用して、農地利用状況調査に活用しています。この事例を紹介します。

豊田市農地利用最適化推進委員 磯村貴史

全国農業新聞に紹介されたドローン活用事例

中山間地調査の負担減へ

佐賀・鹿島市 ドローン実用化に意欲

農地パトロールでのドローン活用は各地で広がっている。佐賀県の鹿島市農業委員会は昨年の農地パトロールで、ドローンを使って中山間地の農地を上空から撮影した。ドローン操作などは、IT企業の㈱オプティムが協力した。山林化した農地に踏み込む必要がなく、中山間地の調査の負担は減った。

しかし、実用化には課題もある。ドローンで撮影した画像と土地の区切りを一致させるのが難しく、最新技術の導



ドローンで農地パトロールに取り組む佐賀県鹿島市農業委員会

び同社と連携して実用化への道を探る。

事務局では「画像と地籍図が簡単に対応できれば、パトロールの手間が大きく省ける」と期待は大きい。

全国農業新聞

農地利用状況調査、ドローン活用

香川・さぬき市農業委員会

技術習得先駆け「より詳細

【香川】さぬき市農業委員会の松原俊幸会長は、本年度の農地利用状況調査・意向調査に意欲を見せる。同市は、耕地面積約2500畧のうち、約400畧の遊休農地が発生している。中山間地域を中心に広がっており、担い手の減少や高齢化などが原因だ。

そうした状況の中で松原会長は、将来のドローンを活用した調査にも期待を寄せる。松原会長と同市の岩崎治樹会長職務代理は、昨年の5月からNPO法人が主催するドローンの講習などに参加し、先駆けて操作技術を習得。現在は新たに農地利用最適化推進委員2人が講習会に参加し、技術習得に努めている。

松原会長は「ドローンを活用することで、より詳細な

利用状況調査にドローンの活用を考える松原会長（左から3人目）



私が現在推奨するドローン

- ドローンは、基本的に2人で操作する定めになっています。基礎的な研修を受けないと、技術的な観点から操作は困難です。
- 現在、ここに紹介するような、重量が200g以下のドローンは、無人航空機から除外され航空法の規定が適用されません。自分一人でも飛ばすことが可能です。
- しかし、基礎的な知識と技術は習得する必要があります。機体の価格は10万円程度です。
- 農業委員会の公務では、航空法の規定の尊重や、各自治体の条例等の規制、モラルを順守して活用することが重要です。

DJI MINI 2



【特徴】

超軽量、折り畳み設計 199g
最大伝送距離 6Km
最大飛行時間 18分
超高画質4K動画

調査に活用しているツール

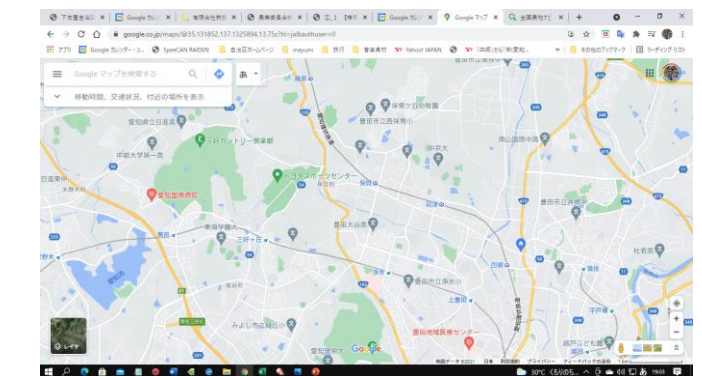
全国農地ナビ

運営・管理団体である「全国農業委員会ネットワーク機構」が、農業委員会等と公表事務にかかる委託契約を結んだ上で、農地法に基づき農地情報をインターネット上で公表するサイトです。



Google マップ

通常のマップですが、地形を立体的に3D表示できる航空写真や距離などを計ることもできます。



ドローン

現在は飛行するための免許はいりません。10万円以下でも購入することができます。



農地利用状況調査図

農業委員会から配布される農地の地図



カメラ

農地の様子を撮影します。

具体的な活用事例 1

【四郷町千田の荒廃農地の解消事例】

状況変化を空撮により確認



令和3年2月



令和3年7月

具体的な活用事例 2

【御船町の東山畑地区の農地パトロール】

この地区は周囲を林に囲まれており、道路からは見通しの悪い地形のためドローンで撮影しました。

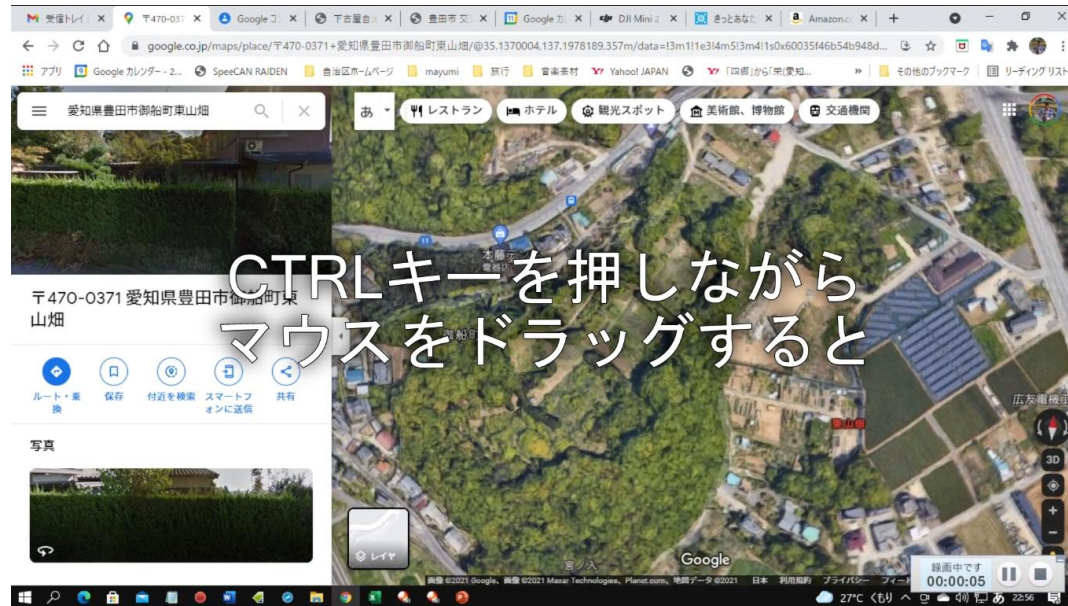


現地調査の前の下調べ

グーグルマップの3D表示の活用

CTRLキーを押しながら、マウスをドラッグ（動かす）ことにより、自由な方向、高さから地形を確認できます。

ドローンの飛行のために周囲の状況の確認は不可欠です。



全国農地ナビの活用

農地詳細情報

「耕作者」ごとに○が色分けされます



画面の下にスクロールすると選択した農地の詳細が右のように見えます

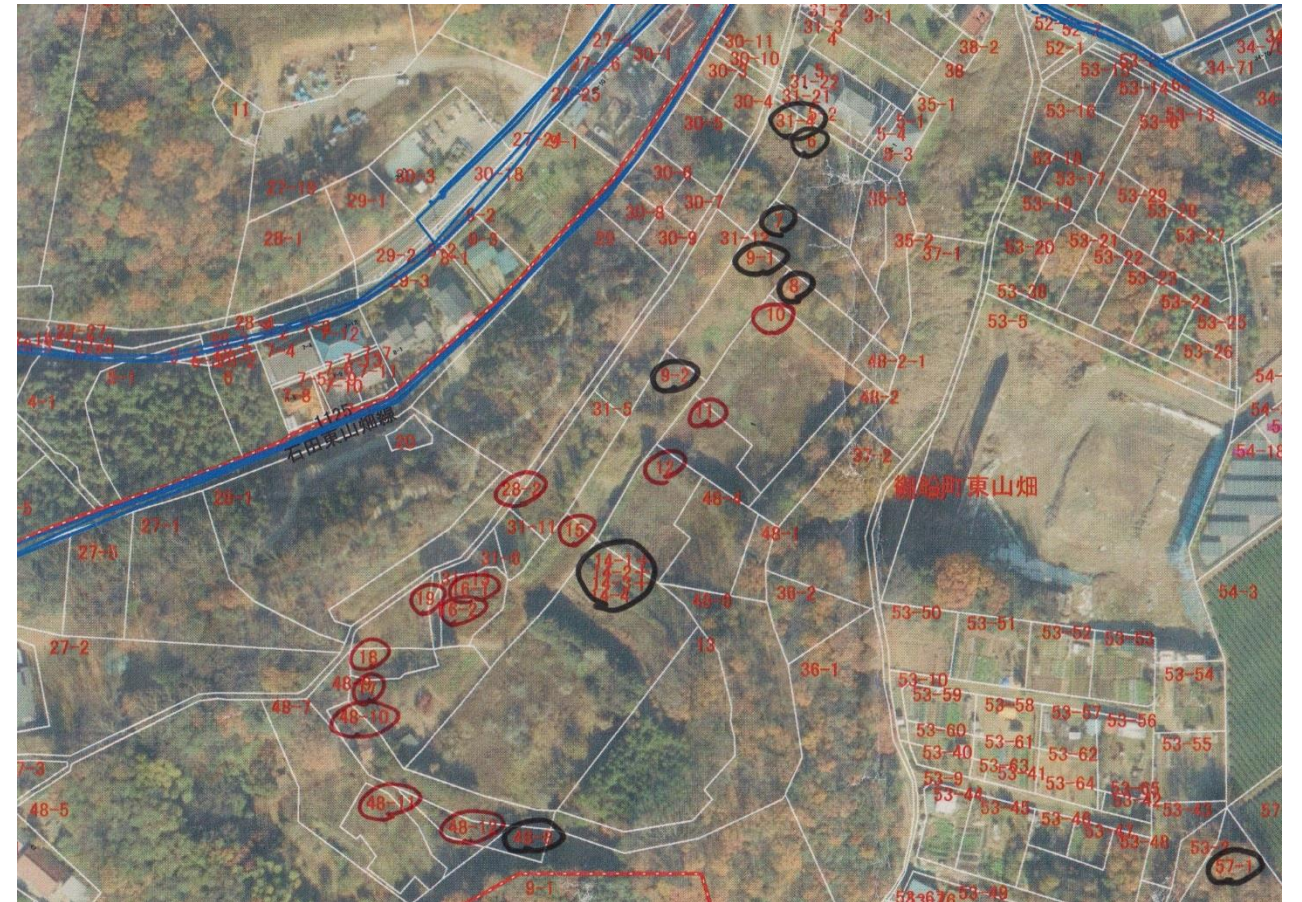
所在・地番		愛知県豊田市御船町東山畑10
地目		畑
面積		1,394.00m ² (13.94a)
地域区分	農振法区分	農業振興地域内・農用地区域外
	都市計画法区分	市街化調整区域
所有者の農地に関する意向		非公表
耕作者整理番号		f2b7084be37db83ddd61dcf247c0314c この耕作者が利用している農地を色分け → 色分け
賃借権等権利設定の内容	権利の種類	賃借権等の設定がない
	存続期間	
農地中間管理権	農地中間管理権の状況	農地中間管理権が設定されていない
	遊休農地かどうか	遊休農地ではない

ドローンによる農地利用状況調査の利点

- ドローンは全方位による視覚で確認できるので、正確な判断結果が得られます。
- 現地で必要以上に歩き回ることがなく、短い時間で沢山の件数を調査できることです。
- 帰宅後に、撮影した動画・静止画の道路や建物などの位置と農業委員会の農地利用状況調査図を見比べることにより、調査結果を後でまとめて容易に判断することができます。



ドローンの空撮映像



農業委員会の農地利用状況調査図