

# GISを用いた画像解析による樹種判別

五ヶ瀬中等教育学校 5学年 中村栄太  
担当教諭 後藤駿介（上田聖矢）

# 1 自己紹介

名前：中村栄太

出身：門川町

誕生日：7月17日（17歳）

趣味：登山

特技：少数の人と話す

# 1.はじめに

登山道は整備されているけど、  
荒れていることがある。

放置林



<https://web.tsuribito.co.jp/northanglers/houtirinn>

## 2.放置林

戦後荒廃した日本は住宅需要が見込まれるため、多くのスギやヒノキを植えた。昭和39年木材輸入自由化により、安い外国産が大量に日本に入ってきた。その影響で国産林が伐採してもコストが高くつくため、時期が過ぎても切られなくなる。今日にいるまで所有していた森の位置しっかり受け継がれず所有者が分からなくなる。更に林業の衰退がすすんでいる現状もあり手入れされなくなってしまった。【林野庁より】



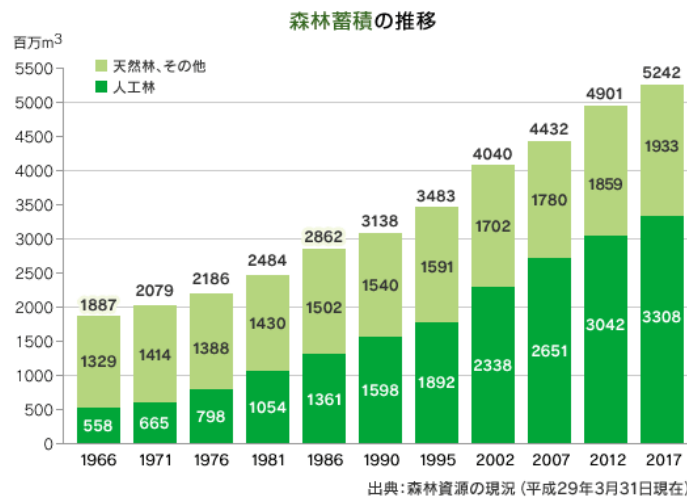
つまり管理されない森林のこと

# 3 被害

山崩れなど自然災害

林業の利益低下

CO2吸収能力が低下



[https://watashinomori.jp/study/basic\\_01-2.html](https://watashinomori.jp/study/basic_01-2.html)

## 4.スマート林業

林野庁の2023年の実験では、ドローン機種やオルソ化ソフト（表面上の歪みを補正して正確な位置を写真にするためのソフト）の選定、飛行高度や自動飛行の手法、オルソ画像の精度の確認など林業現場でのリモートセンシング技術の検証を行った。

### 【方法】

- ①ドローンを使って記録を作成は可能か検討
- ②活用状況や要望把握のため事業関係者へアンケート実施
- ③林業現場でのリモートセンシング技術の検証

## 5. 今後の展望

1 から 3 を踏まえ、

- ・ 学校管理の学校林(五ヶ瀬町室野)を対象に、GISデータを取得する。
- ・ 学校林管理のための取得データの活用法を検討する。

### 【目標達成のために】

- ①学校備品として購入予定のドローンを使用
- ②上空からの撮影ルートの決定
- ③オープンソース(無料)の"Open Drone Map"を使用(予定)

## 6.参考文献系

・鈴木・前田(2020),「航空機観測データを用いた深層学習による樹種の把握」, 日本リモートセンシング学会誌, 2020年 40巻 1号 p.38-41

・林野庁「森林づくりへの異分野技術導入・実証事業  
[https://www.rinya.maff.go.jp/j/seibi/sinrin\\_seibi/attach/pdf/sinsei\\_kensa-13.pdf](https://www.rinya.maff.go.jp/j/seibi/sinrin_seibi/attach/pdf/sinsei_kensa-13.pdf)

(2023-05-16)