

令和2年度民間空き家対策東京モデル支援事業
(TOKYO Data Highway等を活用した先端技術を駆使した空き家対策)

「リモートセンシングを活用した空き家
調査の効率化に向けた先進事業」



空き家活用株式会社

リモートセンシングを活用した 空き家調査の効率化に向けた先進事業

目 的

- 現在、空き家の把握は目視の現地確認が中心であり、多くの労力、時間、費用を要している。
- 人工衛星及びドローンによって撮影された可視光カメラ・熱赤外カメラのデータと当社が保有する空き家データベースを組み合わせることで分析を行い、空き家の現地調査を迅速かつ効率的に実施する手法を検討する。

リモートセンシングを活用した 空き家調査の効率化に向けた先進事業

取組内容

都内4地点（世田谷区、墨田区、立川市、奥多摩町）において、下記の取組を実施

※ドローンの撮影範囲はドローンを中心に約500m周囲

※人工衛星の観測範囲は4 km²範囲など

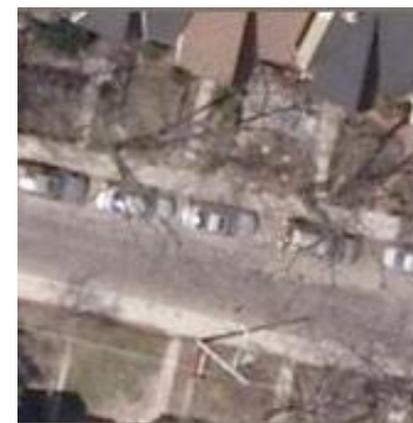
○ドローンによる実証

ドローンに搭載した可視光カメラと熱赤外カメラを用いて、建物の熱と光の分布を抽出し、空き家か否かの判定を行う。

○人工衛星による実証

人工衛星から得られる植生や熱赤外、夜間光のデータと空き家との相関関係を確認する。

また、AIを用いて衛星画像から車を検知し、車が駐車されているエリアと空き家との関係を検証する。



リモートセンシングを活用した 空き家調査の効率化に向けた先進事業 成果

○ドローンによる実証

可視光（夜間光）画像を用いて空き家を検出できることを導いた。

なお、現状における下記課題をクリアすれば、より精度の高い空き家の検出ができることが判明した。

- ・定期的な撮影を複数地点で行う仕組み
- ・ドローン飛行についての法規制（高度や土地所有権）
- ・ドローン撮影についてのプライバシーへの配慮

○人工衛星による実証

今回の実証では、植生や熱赤外、夜間光のデータと空き家との相関関係は見出せなかった。

しかし、AIにより衛星画像内の車を検知し、その駐車エリア等を除いて空き家調査を実施する手法により、空き家の効率的な調査を行うことができた。

【今回の実証で想定される調査時間・コストの削減】

- ・調査時間 約27%の削減 [従前の現地調査比較]
- ・コスト 約24%の削減 [従前の現地調査比較]