

事業概要	那須町の空き家所有者へのアプローチ・空き家調査の効率化のため、水道使用量データを利用した抽出調査・ドローンによる空き家の現地調査・空き家所有者向け意向調査を実施した。
------	---

事業者情報

団体名	株式会社LIFULL
所在地	東京都千代田区麹町1-4-4
設立時期	平成9年3月
団体HP	https://local.lifull.jp/

活動地域	栃木県那須郡那須町
------	-----------

事業スキーム

凡例 ...実施事業者 ...自治体 ...その他連携先

連携体制

①水道データによる空家家の抽出調査
②所有者向けリーフレットの作成
③アンケート調査票送付
④空家家バンク対応の改善

空家家所有者・予備軍

空家家バンクユーザー

LIFULLとパーソルプロセス&テクノロジー株式会社が連携して、那須町内の空家家の調査のため、データ調査とドローンを利用した調査を行った。その調査結果により、所有者のアプローチ・魅力度の検証を行った。

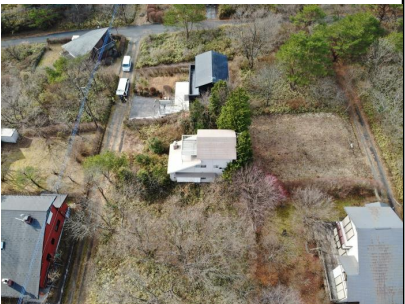
取組内容及び成果

1. 空家家予備軍の抽出調査

・水道使用量データ等を活用して、水道の利用に応じて空家家予備軍を抽出し、リスト化を実施した。

2. ドローンを活用した空家家の特定および外観調査

・リスト化された空家家予備軍に対して、空家家に、ドローンを活用した空家家の外観調査を実施した。

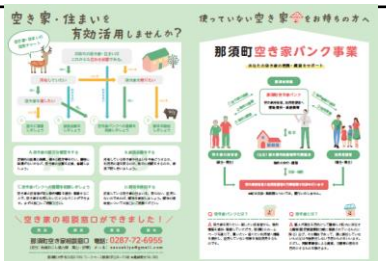


・空家家バンクに掲載されている物件を対象に、ドローン空撮による魅力向上の検証をするため、物件写真の撮影と再掲載を実施した。

3. 空家家所有者(予備軍)へのリーフレット配布、アンケート調査

・空家家所有者(予備軍)に対してリーフレットを配布。

・空家家所有者(予備軍)に対して、空家家かどうかの確認及び管理状況確認のためのアンケート調査を実施した。



4. 空家家調査業務の業務フローの改善・他地域展開用パッケージモデルの検討

・那須町の空家家調査/空家家バンク掲載までのフローを整理・可視化した。

・空家家調査のフローやノウハウについて、他地域展開の際のパッケージモデルの検討を実施した。

従来のプロセス

依頼・依頼
1回あたり1件
1-2週間
現地調査
写真撮影
ドローン調査実施
事後確認
結果確認・報告

改善後のプロセス

依頼・依頼
1回あたり1件
1-2週間
データ活用による抽出
所有者アンケート実施
調査対象決定
事前準備(写真・動画・事前調査等)
現地調査
写真撮影
ドローン調査実施
事後確認
結果確認・報告

空き家予備軍の抽出調査

- ・ 那須町で把握している、契約水栓の利用量データを利用して、利用量/利用期間に応じて4つの基準で空き家候補を特定した。
- ・ 今回、水道データは「お客様番号」「請求月」「合計水量」「住所」で1つのデータとなっていて、年度毎に約13万件のデータが存在した。その13万データを、プログラムによって、「お客様番号」を軸とする12,593件の、隔月の月別の水道データの一覧にまとめ直した。
- ・ 上記データを元に、月の水道使用量が「2立米」以下のものにフラグを立て、一定の期間で2立米以下のものを空き家候補として推定してプログラムによって対象IDを抽出。

那須町から提供

水道使用量情報

- ・ 【水道データ】 R2.10-R3.9
- ・ 【水道データ】 R4.10-R5.9

データ分析

1. 2つの期間の水道使用量のデータを準備（那須町）

2. 133,935件の水道データについて、お客様番号ごとに、毎月の使用水量をまとめる。（LIFULL）

下記4つの基準で空き家リストを作成。
① R5.4-R5.9の「6ヵ月連続」で空き家候補となったID
② R4.10-R5.9の「12ヵ月連続」で空き家候補となったID
③ R2.10-R3.9、R4.10-R5.9の「合計2年」空き家候補となったID
④ ③ R2.10-R3.9、R4.10-R5.9で「合計2年」空き家候補となったIDのうち、R5.4-R5.9の方が水道使用量が少ないID

- ・ 基準となる水道使用量を決めるべく、10立米、5立米、2立米、1立米ごとにデータを抽出。今回、那須町では「2立米」を基準とすることを協議のうえ決定。
- ・ 基準となる立米数が少なくなるほど、町が過去実施した空き家との突合率は下がったが、水道使用量が一定数下回ると空き家であると一定数裏付けることができた。

集計数		空き家調査と突合できた割合
1か月の水道使用量が10立米以下		
① R4.10-R5.9/R2.10-R3.9の2つの期間で、連続水道10立米未満	3125	24.8%
② 1年連続水道10立米未満	4114	32.7%
③ 半年連続水道10立米未満	4762	37.8%
④ 今年の方が10立米未満の月が多い件数	2080	
1か月の水道使用量が5立米以下		
① R4.10-R5.9/R2.10-R3.9の2つの期間で、連続水道5立米未満	2069	16.4%
② 1年連続水道5立米未満	2873	22.8%
③ 半年連続水道5立米未満	3443	27.3%
④ 今年の方が5立米未満の月が多い件数	1888	
1か月の水道使用量が2立米以下		
① R4.10-R5.9/R2.10-R3.9の2つの期間で、連続水道2立米未満	1163	9.2%
② 1年連続水道2立米未満	1735	13.8%
③ 半年連続水道2立米未満	2280	18.1%
④ 今年の方が2立米未満の月が多い件数	1880	
1か月の水道使用量が1立米以下		
① R4.10-R5.9/R2.10-R3.9の2つの期間で、連続水道1立米未満	789	6.3%
② 1年連続水道1立米未満	1211	9.6%
③ 半年連続水道1立米未満	1677	13.3%
④ 今年の方が1立米未満の月が多い件数	1758	

ドローンを活用した空き家の特定および外観調査

候補物件に対して、ドローン空撮により空き家の調査を効率化することができるかを検証した。検証内容は以下の通り。

① 空き家調査に適した飛行・撮影方法の検証

- ・ 空き家バンク登録物件および特定空家物件に対し、空き家調査でのチェック項目を判定可能なデータの取得ができる効率的な飛行・撮影方法を特定する。
- ・ 空き家バンク登録物件に対してはHP掲載用写真も撮影する。

② 飛行・撮影方法の有効性の検証

- ・ 空き家候補物件に対し、①で検証した飛行・撮影方法の汎用性や有効性を、那須町 特定空家判定チェックリストを基にしたチェックリストを活用し検証する。

■ 検証結果 -空き家調査に対するドローンの有効性-

ドローンの想定用途	ドローンの 有用性	詳細	課題
STEP 1 空き家の特定 空き家かどうかの判定に有効か	課題あり △	空き家 特定の目安となるチェックリストの項目は概ね確認可能 ただし、水道使用量と外観状態からのみでは確実な判定が難しい	・ 空き家候補物件の抽出精緻化 ・ 空き家特定方法の確立
STEP 2 空き家の外観調査 外観状態からの利活用可否判断に有効か	一定有効 ○	利活用可否判定の目安となるチェックリストの項目は概ね確認可能 特に屋根など、地上からの目視では不可能な箇所の確認に有効	・ 周辺環境により撮影可否や画像の情報量に差が出る ・ 取得データと実証結果の活用・発展
STEP 3 利活用促進 購買意欲を向上させる魅力的な写真が撮影できるか	一定有効 ○	物件を魅力的に見せる写真・周辺状況がわかりやすい写真の撮影が可能 十分な離隔と高度があればより効果的で、周辺環境によって効果の差が生じる	・ 周辺環境や天候等によりクオリティに差が生じる

ドローンを活用した空き家の特定および外観調査

■検証結果 -ドローン撮影写真サンプル-

地上から人力で撮影



上空からドローンで撮影



地上からは見えない箇所が鮮明に確認できる。特に草が生い茂っている物件では上空からの写真が有効。



ドローンでは敷地の様子や周辺環境も確認可能

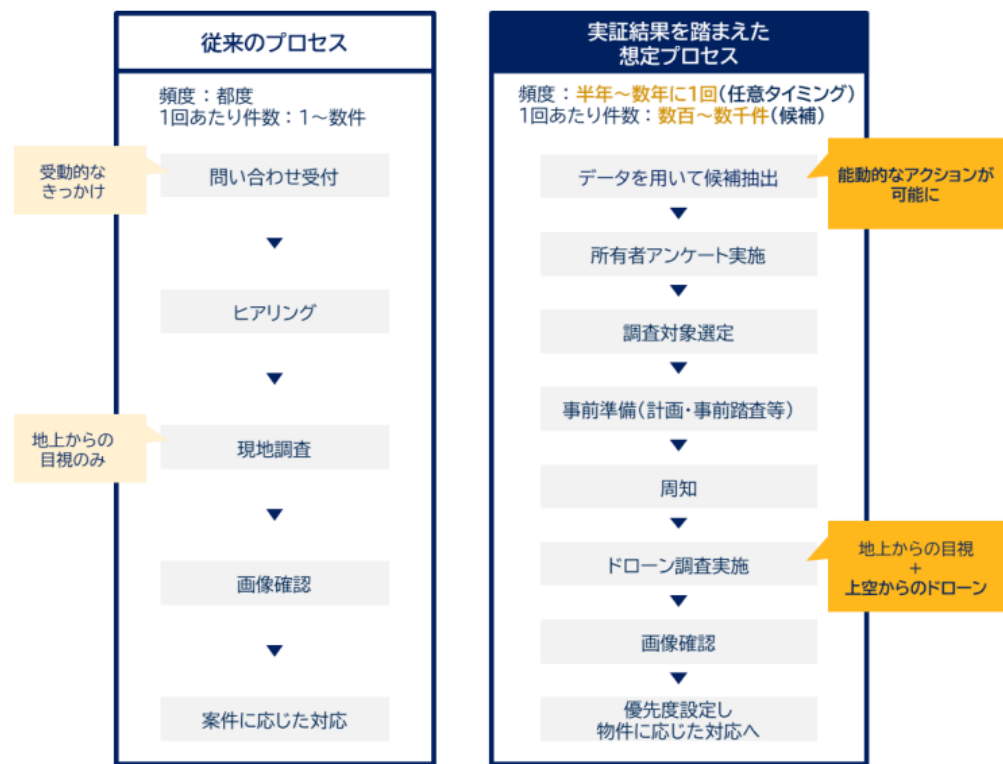


開けた場所であれば背景を含めた魅力的な写真も撮影可能

空き家調査業務の業務フローの改善・他地域展開用パッケージモデルの策定

- ・空き家の調査業務について、那須町・パーソルプロセス&テクノロジー株式会社の協力のもと、フロー整理を行い、今後他地域で同様の調査を実施する場合の想定プロセスを検討した。また、調査手法をまとめたマニュアルの整備を進めた。
- ・今回、アンケート調査を並行して実施したが、①水道利用量データだけでは、空き家候補が多く捕捉しすぎてしまうこと、②ドローンによる調査が「量」よりも「質」に対して効果が発揮しやすいことが分かったことから、アンケート調査後の空き家調査を実施することが、有効に活用できると考えられる。
- ・また、ドローンによる空き家調査/水道利用量データを活用した空き家調査について、課題の整理を行った。

■ 水道データ・ドローンを活用した空き家調査の想定プロセス



■ 水道データ・ドローンを活用した調査の課題

- (水道データによる空き家調査)
- ・ 別荘地など行政と直接契約していない水栓データの取得の課題
 - ・ 二次的利用が多い住宅について、適切な基準水道利用量データを定めること
- (ドローンによる空き家調査)
- ・ 法整備や社会受容性の状況から、現時点では手動での目視内飛行・撮影が現実的である場面もある。
 - ・ 物件周りの障害物や法整備・社会受容性の状況から、第三者敷地など飛行できる場所に制限があり撮影できる画角が限られてしまうことがある。
 - ・ 空き家かどうかの判定においては、水道使用量や外観からの確認では確実な判定は難しい(別荘利用が多い那須町の特性にもよる)