

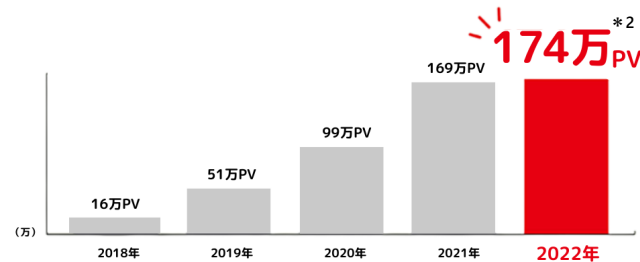
実証実験報告書

1. はじめに



アットホームは、2017年10月より、国土交通省事業「全国版空き家・空き地バンクの構築運営に関するモデル事業」の事業者として、「アットホーム 空き家バンク」を運営しています。

*1 2023年1月31日(火)時点の情報です。



*2 年度別月間最大ページビュー(PV)数です。 ※画像はイメージです。

2. 実証実験の概要

1. 背景

自治体が全国版サイトに参画する課題として「労力・資力などのリソース不足」や、これに起因すると思われる「自治体の空き家バンクだけで十分」といった声が多く挙げられております。

2. 課題

現状以上の労力を負担し、率先して参画しようとする自治体は少ない現状から、これまで同様の促進活動では参画数の増加につなげることは難しく、負担増を伴わない新たな対策の整備が必要であると考えます。

3. 目的

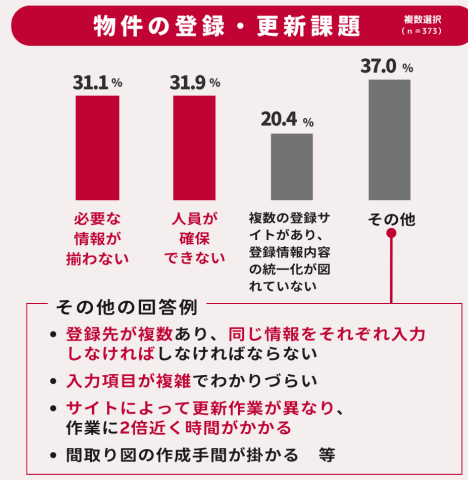
当社は、令和4年度 国土交通省住宅局の支援制度【住宅市場を活用した空き家対策モデル事業】において、自治体空き家バンクと「アットホーム 空き家バンク」間のデータ連携基盤構築により自治体が抱えるとりわけ情報入力におけるリソース不足の課題解消を図り、利用促進を図ってまいります。

3. 実施内容① 【空き家バンクの運営や物件の保有・公開方法等の実態調査】

全国の自治体を対象に、空き家バンクの運営状況や、物件の保有・公開方法をアンケート調査し、実態を把握しました。

< トピックス >

- 空き家バンクの設置状況は、自治体単独が7割
- 空き家バンクへの物件登録は、自治体職員の登録が8割
- 物件保有方法は、紙でのファイリングが約8割、次いで、Excel・Word等が7割
- 自治体の調査時点の公開物件数は、10件以下が4割、ひと月あたりの新規登録・更新物件数は、1件以下が全体の7割を占める。
- 登録・更新作業における課題は、「必要な情報が揃わない」、「人員が確保できない」の他、登録先が複数あることでの入力手間を上げる声が多く挙げられた。



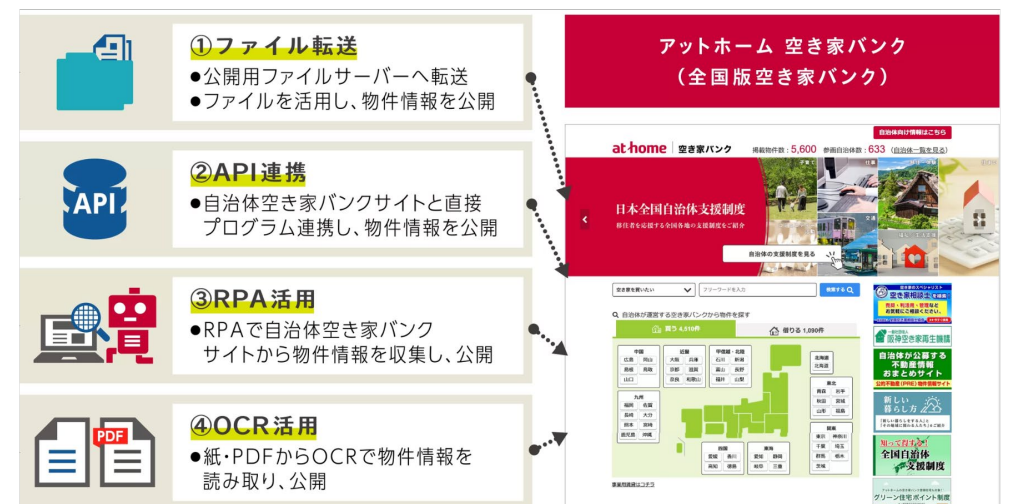
- その他の回答例
- 登録先が複数あり、同じ情報をそれぞれ入力しなければならぬ
 - 入力項目が複雑でわかりづらい
 - サイトによって更新作業が異なり、作業に2倍近く時間がかかる
 - 間取り図の作成手間が掛かる 等

- 【調査概要】
- 調査方法: メール配信によるWebアンケート
 - 調査内容: 自治体が行っている空き家バンクの運営状況や物件の保有・公開方法の調査・把握
 - 調査期間: 2022年7月25日～8月9日
 - 回答状況: 有効回答数 373サンプル (回答率 25.0%)
 - 調査対象: 全国の自治体 1,492自治体 ※空き家対策部署(アットホーム調べ)

実施内容② 【アットホーム 空き家バンクとのデータ連携モデル構築へ向けた実証実験】

実態調査結果を基に、自治体の空き家バンク運営状況別に4つの連携モデルを設定。各モデルの運用を通じて実用化に向けた課題整理を行うとともに、各連携手法から連携されるデータを取り込むためのアットホーム 空き家バンクへの連携基盤を構築いたしました。

データ連携モデル





01 ファイル転送によるデータ連携 < 協力自治体:和歌山県 >

1. 背景

- 和歌山県下の空き家バンク運用において、自治体・全国版と複数の空き家バンクへの登録作業による業務負荷が発生している。
- 和歌山県では、自治体担当者の負担軽減を図るため、県サイトの物件登録を市町村の担当者に代わり県職員が代行して登録している。そのため、空き家バンクへの物件登録に業務の多くを割かれており、他業務への影響が出ている状況にあった。
- 上記課題を解消するため、和歌山県では各自治体から取得する物件データを県サイトに取り込む仕組みの構築を予定しており、物件の出力機能の実装も検討しているため、当該出力機能を活用し、ファイル転送によるアットホーム 空き家バンクへのデータ連携について実証実験を行う。

2. 実証内容

- 「わかやま住まいポータルサイト」と「アットホーム 空き家バンク」間のファイル転送によるデータ連携の検証を実施。

3. 具体的な取組み

- ファイル転送は、自治体利用システムの物件データを転送処理により連動公開できるため、更新性の高い連携手法である。
- 本実証実験では、県サイトの物件出力機能から生成されたCSVデータをアットホーム 空き家バンクの物件データと同一規格で転送・連携を予定。

4. 実証結果

< モデル事業開始時の課題 >

- アットホーム 空き家バンクに連携データを取り込む受信プログラムがないため、連携できる基盤プログラムを構築する必要があった。

< 実証結果・特筆 >

- 当社側の基盤プログラムの構築と、サンプルデータを活用したシステムテストは実施・検証済み。
- 和歌山県運営サイト側の物件データの出力機能改修が整い次第、CSVデータのアットホーム 空き家バンクへの連携に向けた調整を予定。

5. この連携モデルに適した自治体

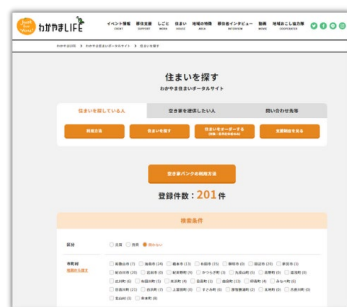
具体的な例	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体空き家バンクの物件情報がデータベース化されている。 ・物件情報のCSVによるデータ抽出が可能で、取扱い物件数が多い自治体。(県の空き家バンク、複数市町村による合同空き家バンクなど)
留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・利用にはアットホーム 空き家バンクへの参画が必要。 ・CSVデータについてアットホーム 空き家バンクのデータ項目と合わせる必要がある。



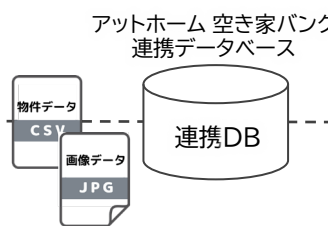
6. まとめ

- 自治体側の物件(CSV)出力機能や当社サーバーへ転送する受渡し等を実装する費用は自治体負担となる。
- ファイル転送サービスを全国展開する体制構築は図ることができた。
- 今後は、和歌山県のデータ連携本格導入を足掛かりに、本データ連携モデルの普及に向けたサービスの確立に取り組む。

和歌山県 空き家バンク
わかやま住まいポータルサイト



アットホーム 空き家バンク





検証パターン

02-API連携

アプリケーション・プログラミング・インターフェース

02 API連携によるデータ連携

< 協力自治体: 愛媛県今治市 >

1. 背景

- 今治市では、令和3年12月より市の移住ポータルサイト「いまばり暮らし」にて空き家物件を公開している。令和4年度事業にて**空き家物件の管理システムとしてkintoneの導入によるデータベースの構築**を目指しており、アットホーム空き家バンクを含む他サイトでの公開も検討されていた。
- 今後、空き家物件の集約化を図っていく中で、登録負担も増えることが予想されるため、本年度事業にて新たに構築される物件データベースを活用し、**データ連携による登録・更新が必要**であると考えられていた。

2. 実証内容

- 今治市移住ポータルサイト(いまばり暮らし)とアットホーム 空き家バンクの**API連携によるデータ連携の検証**を実施。

3. 具体的な取組み

- API連携は、システム同士を直接つないで連動公開することができるため、**リアルタイムに幅広く情報を発信することができる手法**である。APIキーを通じてデータ送信を行うことができるため、**開発工数を削減でき、開発コストを抑えた機能拡張**ができる。
- 実証では、今治市の移住ポータルサイト「いまばり暮らし」と「アットホーム 空き家バンク」をAPI接続により**直接連携**し、物件情報を公開。

愛媛県今治市 移住ポータルサイト「いまばり暮らし」



API連携



アットホーム 空き家バンク



4. 実証結果

< モデル事業開始当時の課題 >

- 「アットホーム 空き家バンク」に、「いまばり暮らし」から送信されるデータを受信するAPIプログラムがないため、受信プログラム構築の必要性があった。

< 実証結果・特筆 >

- 今治市では令和4年度の事業で空き家物件の管理システムとしてkintoneを導入し、データベースを構築しAPI環境を整備。
- 当社側は受信プログラムの構築とサンプルデータを活用したシステムテストは実施・検証済み。
- 今治市移住ポータルサイト(いまばり暮らし)への実装は、2023年4月からを予定。

5. この連携モデルに適した自治体

具体的なケース	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体空き家バンクの物件情報がデータベース化されている。 ・自治体の空き家バンクに物件情報を登録することで複数サイトに連動公開できるようにしたいと考えている。
留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・利用にはアットホーム 空き家バンクへの参画が必要。 ・CSVについてアットホーム 空き家バンクのデータ項目と合わせる必要がある。

6. まとめ

- 自治体サイトからAPI送信プログラムを実装する費用は自治体負担となる。
- API連携サービスを全国展開する体制構築は図ることができた。
- 今後は、今治市のデータ連携本格導入を足掛かりに、さらなる普及に向けたサービスモデルの確立に向け、継続的に取り組む。



03 RPA活用によるデータ連携

< 協力自治体:新潟県佐渡市 >

1. 背景

- 佐渡市の空き家バンク運営課題は、**物件数の多さから登録・更新の作業が多く**、サイト更新においても自治体担当者がCMS更新を行っている運営課題があった。また、**物件登録に多くの時間を要しており**、他の業務に影響を及ぼしている状況にあった。
- 佐渡市空き家バンクサイト以外にも複数サイトの更新作業があり、**現状の運営状況ではアットホーム 空き家バンクへの参画を検討することが難しい状況**だった。

2. 実証内容

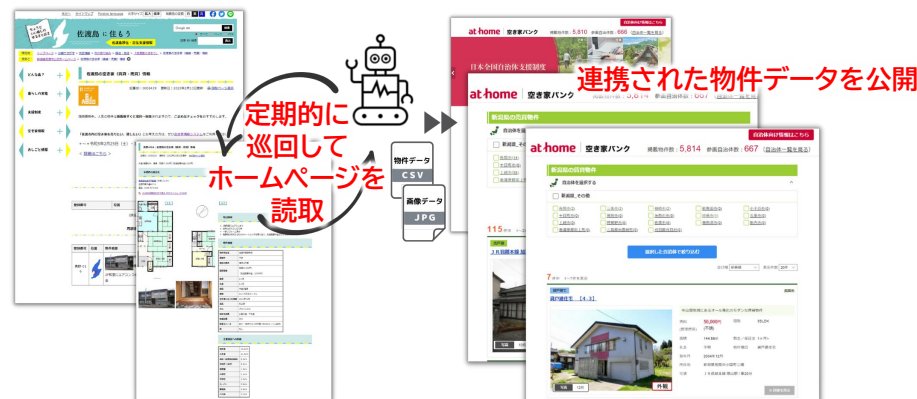
- 佐渡市空き家バンク(佐渡島の空き家情報)の掲載物件を、**当社で構築したロボットにて自動読取りの上、データ抽出をおこない**、アットホーム 空き家バンクへ連携するために物件情報の連携・精緻化までの検証を実施。

3. 具体的な取組み

- RPAを活用した連携手法は、**人が行う作業をロボットが代行する仕組み**。ロボットが自治体の空き家バンクに掲載の物件情報を参照・取得しにいくことで、アットホーム 空き家バンクへの登録作業を自動化することができる手法である。
- 実証実験では、佐渡市空き家バンクに掲載されている物件の**画像・文字情報をロボットにて参照・取得し、自動読取り**。
- **ロボットによる参照・取得にて抽出した物件データをロボットにて精緻化後、当該データをアットホーム 空き家バンクへ連携**。

新潟県佐渡市 空き家バンク
「佐渡島の空き家情報」

アットホーム 空き家バンク



4. 実証結果

< モデル事業開始時の課題 >

- 佐渡市空き家バンクの「**物件データ抽出**」と「**抽出したデータをアットホーム 空き家バンクに取り込むための変換作業(精緻化)**」を行うロボットの構築が必要。

< 実証結果・特筆 >

- ロボットが抽出したアットホーム 空き家バンクへのデータ連携を実施済み。
- 佐渡市空き家バンクから物件データを抽出する際、HTML構造(図①)の違いや表記が統一されていない(図②)等によって取得できないページがあり、ロボットの工程が複雑になった。

図①:HTML構造の相違



図②:項目の表記が統一されていない



5. この連携モデルに適した自治体

具体的なケース	留意点
<ul style="list-style-type: none"> ・自治体空き家バンクの物件情報がデータベース化されていない。 ・ホームページに物件情報を直接手入力している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用にはアットホーム 空き家バンクへの参画が必要。 ・自治体空き家バンクのサイト様式によっては対応できない場合がある。(例:物件の情報項目・フォーマットが定型化されていないサイト、ロボット対策されているサイトなど) ・1サイト1ロボットであり、自治体ごとに専用のロボット開発が必要。 ・抽出する自治体サイト側のレイアウトや構造が変更になる場合、ロボットの改修も必要となる。

6. まとめ

- 佐渡市空き家バンクサイトのロボット構築およびデータ連携までの実証は行えたが、実用化に向けた作業の汎用性・スピード感に課題が残る。



04 OCR活用によるデータ連携

< 協力自治体: 埼玉県日高市 >

1. 背景

- 日高市の空き家バンク運営課題は、担当者が情報を更新した後、別途アットホーム 空き家バンクの更新作業も行う必要があるため、運営課題として物件情報の登録・更新業務に多くの時間を費やしている状況にあった。

2. 実証内容

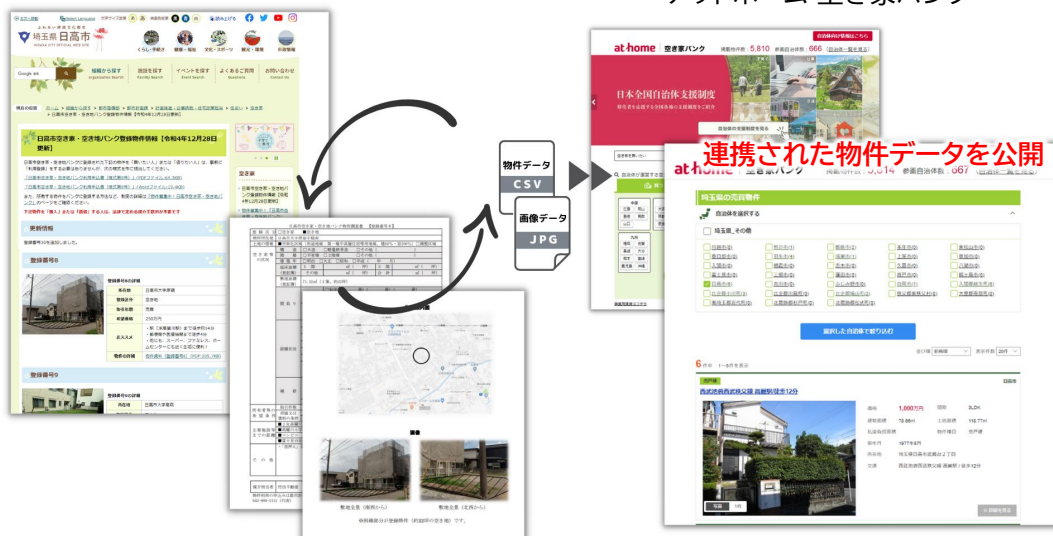
- 日高市の空き家バンク(日高市空き家・空き地バンク)のPDFデータ内に記載されている物件情報をプログラムを用いて抽出し、アットホーム 空き家バンクへ連携するための物件の連携・精緻化の検証を実施。

3. 具体的な取組み

- 「日高市空き家バンク」内に添付されているPDFデータを、当社システム(PDFデータをプログラムにて物件データを精緻化する)にて自動読取り。
- 抽出したデータをプログラムにて精緻化後、連携データを生成。当該データを「アットホーム 空き家バンク」へ連携。

埼玉県日高市 空き家バンク
登録物件情報

アットホーム 空き家バンク



4. 実証結果

< モデル事業開始当時の課題 >

- PDFに記載の「物件データ抽出」と「抽出したデータをアットホーム 空き家バンクに取り込むための変換作業(精緻化)」を行うプログラムの構築が必要。

< 実証結果・特筆 >

- 物件データ抽出の際、HTML化する作業が一括処理できず複数物件に対応できない。
- 情報をチェックボックスなどの特殊文字(例: ■や☑)で選択する様式の場合、プログラムがチェックボックスをもとにした判定が行えず、対応には高度な開発を要する(図①)。
- 1項目に複数の情報が含まれている場合、開発工程が複雑になる(図②)。
- 画像サイズによってプログラムが1枚の画像を分割してしまう不具合があった(図③)。

図①: チェックボックスをもとにした判定の例



図②: 1項目内に複数の情報が含まれている



図③: 画像サイズによって分割されてしまう

5. この連携モデルに適した自治体

具体的なケース	留意点
<ul style="list-style-type: none"> 自治体空き家バンクの物件情報がデータベース化されていない。 物件情報を空き家バンク登録カード等の書類をPDF化して掲載している。 PDF内の物件に関する各情報が文字のみで記載されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用にはアットホーム 空き家バンクへの参画が必要。 自治体空き家バンクのサイト様式によっては対応できない場合がある。(例: 物件の情報項目・フォーマットが定型化されていないサイト、ロボット対策をされているサイトなど) 自治体ごとに専用のプログラムを開発する必要がある。 抽出する自治体サイト側のPDF内のレイアウトや書式が変更になる都度、プログラムの改修も必要となる。

6. まとめ

- 日高市の空き家バンクサイトのプログラム構築およびデータ連携までの実証等は行えたが、実用化に向けた作業の汎用性・スピード感到課題が残る。