

地方自治体の空き家バンク事業における 物件情報管理システムの開発

村井 廉 黒澤 慶太 酒井 明啓 遠藤 慶一 黒田 久泰 小林 真也
愛媛大学大学院理工学研究科

1. はじめに

近年、少子高齢化に伴い、空き家が増加している。一方、リモートワークが新型コロナウイルスの流行により一般化し、地方に居住し遠隔で勤務する新たな生活様式が普及しつつある。全国の自治体は、ウェブサイトで移住を検討している人々に向けた空き家情報の提供を行っている。愛媛県宇和島市も「空き家バンク」と呼ばれるウェブサイト [1] を開設して情報提供を行っているが、物件情報の管理や閲覧などに関して種々の課題が存在している。

市職員が、空き家所有者が提供した紙媒体の物件情報を管理用 Excel シートに入力、管理している。それとは別に、Web ページの雛形を元に利用者に公開する物件情報ページに反映させている。そのため、Excel シート、Web ページにそれぞれ物件情報を入力する必要がある。また、Excel 上で機種依存文字を使用し、Web ページでは表示できないといった問題も起こっている。さらに、Excel では、複合的な条件による検索をすることができない。また、これまでの空き家バンクサイトでは、物件の検索機能が無く、移住希望者は、各物件の詳細ページを閲覧して、物件情報を確認しなければならなかった。

そこで本研究では、市職員の作業量の低減、移住希望者の希望物件情報への到達性の向上を目指し、空き家バンクの物件情報管理をデータベース化し、システム上で掲載情報の検索機能や、物件情報の追加・削除を実現した。

2. 空き家バンクシステム

2.1. ステークホルダー

空き家バンクに係わるステークホルダーは、「物件情報を管理、編集する市担当職員」、「空き家への移住希望者」、「空き家の所有者」の3つのカテゴリに分けられる。三者にとって共通の願いは、移住希望者の望む物件の存在を移住希望者が認知し、移住することである。また、市の担当者にとっては、物件情報の管理、公開の作業量の低減、移住希望者にとっては、簡便な方法で希望条件を満たす物件を見いだせることが望まれる。

2.2. システム構成

空き家バンクシステムは、「情報管理サブシステム」、「情報公開サブシステム」からなる(図1)。

情報管理サブシステムは、主に市職員が使用するシ

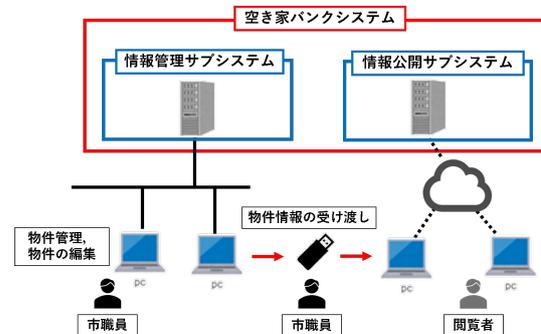


図1 システム構成

ステムで自治体のイントラネット内で物件情報の編集を行なうシステムである。情報公開サブシステムは、移住希望者を含め、広く人々に向けて物件情報を公開する役割を担っている。また、情報公開サブシステムは、移住希望者への情報公開に加え、空き家所有者に対しての空き家としての登録案内の役割も果たしている。

情報管理サブシステムと情報公開サブシステム間のデータ連携は、USBメモリを利用したオフライン連携としている。これは、情報管理サブシステム内に、空き家所有者の氏名や住所などの個人情報が存在するため、セキュリティレベルを向上するためである。

2.3. 情報管理サブシステム

情報管理サブシステムの主な機能を以下に示す。

- 物件情報の入力や編集用のインタフェースを Web アプリとして提供している。
- 個人情報の保護や市役所内の他の部署からの不正アクセスを防ぐため、管理担当職員のみがログインできる。
- 物件の写真や見取り図など、映像データの管理機能を有する。
- 所在地区、駐車場の有無やトイレの和式洋式別など、物件の要件による検索が可能である。

2.4. 情報公開サブシステム

情報公開サブシステムの主な機能を以下に示す。

- 物件情報の閲覧用のインタフェースを Web アプリとして提供している。
- 管理担当職員のみが管理者用ページにログインできる。
- 所在地区、駐車場の有無やトイレの和式洋式別など、物件の要件による検索が可能である。
- 管理者用のページで、物件の状態を変更でき、物件のアクセス数を把握できる。

2.5. オフラインデータ連携

オフラインデータ連携の主な機能を以下に示す。

- 情報管理サブシステムで物件情報を登録更新した際に、自動的に登録した物件情報を登録した Zip ファイルが作成される。
- USB メモリにて情報公開サブシステムに Zip ファイルをアップロードすると自動で Web ページに編集情報が反映される。

3. 評価・考察

各ステークホルダーが抱えている既存のシステムの課題に対し、開発したシステムによって課題解消に繋がったかを以下に示す。

3.1. 編集する市担当職員

空き家情報の登録、管理にあたり、既存のシステムでは、空き家所有者が提供した紙媒体の物件情報を管理用 Excel シート上で入力している。空き家情報の公開にあたっては、それとは別に、Web ページの雛形を元に利用者に公開する物件情報ページに反映させている。そのため、Excel シートへの入力と、Web ページ作成時の入力と複数回物件情報を入力する必要がある。また、Excel 上で機種依存文字を使用してしまい、Web ページでは表示できないといった課題がある。

開発したシステムでは、情報管理サブシステムが提供する Web ページ上で、市職員が物件情報を入力し、写真と間取り図をアップロードすることで情報管理サブシステムに登録される。次に、情報管理サブシステムで登録した物件情報を情報公開サブシステムにアップロードすると移住希望者等が閲覧するページに自動的に物件情報が反映される。そのため、物件情報の登録作業としては、一回の入力だけで済む。また、Excel シートの更新と Web ページ編集のために物件情報を入力していた時と違い、情報管理サブシステムが提供する Web アプリへの入力のみで編集が完了するため、機種依存文字等の負担がなくなった。さらに、開発したシステムにより、今まで物件管理していた Excel ではできなかった複合的な条件による検索が可能になった。

3.2. 空き家への移住希望者

従来の空き家バンクサイトでは、物件の検索機能が無く、移住希望者は希望条件に合う物件を探すにあたり、物件詳細ページにて物件情報を確認する必要があった。

開発したシステムでは、物件の所在地区、駐車場の有無など、物件の要件による検索が可能のため、各物件の詳細ページにて確認する必要がなく、効率よく物件の条件による絞り込みができる(図2)。

3.3. 空き家の所有者

現状、空き家の所有者が空き家を登録するまでの流れは、空き家バンクページから申請方法を把握し、必要書類をダウンロードする。次に、ダウンロードした書類に申請者の情報や物件情報を記載した後に市に提出している。空き家の登録に関しては現状の手順で問題がないため、従来の手順を踏襲している。



図2 物件検索画面

4. おわりに

本研究では、市職員の作業負担や、移住希望者の物件へのアクセス性を向上させることを目的とした、空き家バンクサイトのシステム開発を行った。開発したシステムにより、システム上で掲載情報を検索する機能や、物件情報の追加・削除機能の搭載によって、市職員の物件情報管理業務の手間を削減できた。また、検索機能の搭載により、移住希望者は簡便な操作で物件情報へのアクセスが可能である。

今後は実際に市職員や移住希望者に開発したシステムを使用してもらい、アンケート調査を行う。従来のシステムとの比較評価を行うことで、現時点で開発したシステムがどこまでステークホルダーの満足度を満たすか確認し、システムの性能向上へとつなげる。

謝辞

この研究は、愛媛県宇和島市役所総務企画部企画課にご協力頂きました。

参考文献

- [1] 愛媛県宇和島市役所総務企画部企画課, “宇和島市移住特設サイトうわじま住まい”, 宇和島市『空き家バンク』物件紹介, 2023-01-06, <https://www.city.uwajima.ehime.jp/site/ijyu/akiyabank.html>, (参照 2023-01-12)