



■「ICT地域活性化大賞2020」奨励賞 受賞事例

EBPMの推進

～ビックデータを活用した新たな空き家実態調査モデルの構築～
【超スマート自治体研究協議会（前橋市、東京大学空間情報科学研究センター、
帝国データバンク、三菱総合研究所）】〈群馬県前橋市〉

1. 目的と概略

前橋市では、多くの地方都市と同様、人口減少・高齢化の課題に直面しています。2060年には人口は約22万人に減少し、高齢化率は40%に上昇すると見込まれています。今後、社会構造の変化から生じる多様化・高度化した地域課題の解決が求められますが、それを支える税収や行政職員の数減っていくことが見込まれ、行政があらゆる公共的サービスを提供するのは限界です。こうした問題意識のもと、市役所における政策立案の質的改善はもちろん、様々なステークホルダーと協働しながら地域経営を実現するため、2017年11月、東京大学空間情報科学研究センター、帝国データバンク、三菱総合研究所と連携協定を締結のうえ協議会を組成し、官民が保有するビックデータを活用したEBPM（証拠に基づく政策立案）の社会実装に向けて取り組んでいます。

2. 先進的な優良事例紹介

2.1 事業概要

産学官の協働で、「予算」・「時間」・「判断」の課題を超スマートに解決！

- 総務省「平成30年住宅・土地統計調査」によれば、全国の空き家率（総住宅数に占める空き家の割合）は13.6%と過去最高を記録し、本市においては全国平均を上回る15.9%（群馬県平均16.7%）を記録しています。人口減少・高齢化、既存建築物の老朽化等に伴う「空き家」の増加は、火災の危険性や倒壊の恐れなど安全性の低下、公衆衛生の悪化、景観の阻害等、多岐に渡る問題を生じさせます。全国の自治体は、空き家の適正管理や利活用を促進していくためのさらなる対策が求められています。
- 本市では、平成27年12月に「前橋市空き家等対策計画」を策定（平成30年5月一部改訂）し、空き家の適切な管理及び活用促進を図ることとしています。なお、本計画では、空き家数の推移を把握するため、平成27～29年の3か年にわたり市全域の実態調査を実施し、重点地区にあっては概ね2～3年、最重点地区にあっては概ね1～2年毎に実態調査を行うものとしています。
- その一方で、実態調査の持続的な実施に向けては、①予算、②時間、③判断の3面で課題が顕在化していました。

＜実態調査の持続的実施に向けた課題＞

- ①予算：定期的なフォローアップを目的に実態調査を実施する必要があるが、外部委託の場合には多額の予算を要する。
- ②時間：一般的に、外部委託の場合、年度当初に業務を発注し年度末に成果を納品するため、調査結果に基づく対策の実施は翌年度以降となる。また、対象となる建物が新築に建て替えられたり、更地化されたりと、状況は日々変化するが、調査実施日以降の変化は反映するこ

とができない。

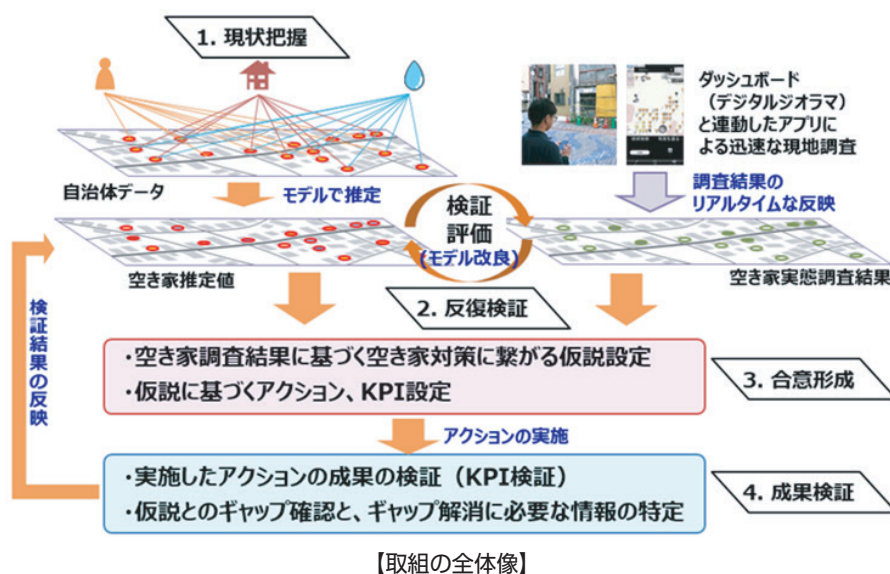
③判断：実態調査時に、空き家の是非を外観から判断できないものがあったり、担当する調査員によって空き家等の状態の評価判定にバラつきが生じるため、統一的把握ができない。

- そこで、市が保有するクロズドデータ（住民基本台帳データ、固定資産税台帳データ、水道使用量）を活用し、空き家の状況を推定・可視化（ダッシュボード）しました。これにより、委託事業化することなく（予算の改善）、リアルタイムに状況を把握・更新でき（時間の改善）、ビッグデータにより調査員の判断を補完する（判断の改善）、持続的な実態調査システムを構築しました。

2. 2 コラム

① サービスイメージやシステム構成

本システムを活用し、現状把握→反復検証→合意形成→成果検証のサイクルを繰り返すことで、EBPM（証拠に基づく政策立案）を実現します。



② 事業展開による効果・成果

本システムの活用により、委託事業化をせずとも、空き家等対策計画の推進に必要な実態調査を実施することができました。【参考1】

なお、対象エリアの一部について、空き家推定結果と現地調査結果を比較したところ、空き家と推定された（空家推計値が高い）建物のうち、現地調査において実際に空き家と確認されたのは約8割（76.9%）でした。また、空き家でないと推定された（空家推計値が低い）建物のうち、現地調査で居住者がいると確認されたのは約7割（69.0%）でした。これにより、市が保有する公共データを活用して開発したモデルに基づく推計値と実態は比較的高い割合で合致していることが確認されました。今後は、調査結果を踏まえ、推定アルゴリズムの改良やパラメータ調整を行うことで空き家推定の確度を上げていき、実用化や他自治体への横展開に向けて取り組んでいきます。【参考2】

【参考1】空き家の状況を推定・可視化するシステム（ダッシュボード）



<本部担当者用（鳥の目）>

<現場担当者用（虫の目）>

【参考2】公共データを活用した空き家推定結果と現地調査の比較

【現地調査結果】

【空き家推定値】		空き家であった	居住者がいる	合計
	高い (=0.5以上)	約8割 (76.9%)	約2割 (23.1%)	100%
	低い (=0.5未満)	約3割 (31.0%)	約7割 (69.0%)	100%

③ 事業展開のポイント

○ 効果的ICT利活用

現状の実態調査は、調査員が対象エリアの全建物を1件ずつ目視で確認をしているため、多くの人手と時間を要しています。また、市役所内部の複数課が、異なる目的（例：空き家の把握、空き店舗の把握、遊休不動産のリノベーション）のために重複する調査活動を行っており、活動を統一化することで重複コストを削減することが求められています。

本研究において、自治体が保有するデータを基に、推定データを生成・可視化し、実態調査と比較した結果、一定数、確度の高い空き家を特定することができました。これにより、全ての建物を調査することなく、判断に迷う建物だけに焦点を当てた効果的・効率的な調査や、調査結果を目的に応じて柔軟に活用（例えば、空き家の確立が高い建物のみを抽出しリノベーションを検討等）することが可能となるなど、ICTを利活用することで様々な課題解決に寄与できます。

○ 継続性・発展性

空き家の実態調査は、より短いサイクルで継続的に実施し、実態をリアルタイムで把握・更新することが望ましいものの、工数や予算の関係で数年に1度の調査になることが多いのが現実です。そこで、外部委託ではなく、本システム（ダッシュボード）を活用することにより、いつでも誰でも更新作業が可能となり、円滑に実態を把握できます。

また、調査結果はリアルタイムでダッシュボードに反映されるため、スピーディな結果把握が可能となり、空き家対策・利活用の政策立案検討や、取り組み内容の修正・変更を行うことができます。今後、現時点に限らず、将来（例えば5年後など）の空き家発生予測も可能となれば、より一層、空き家対策の高度化を図ることが期待できます。

○ 住民等との連携・協力

本システムは、市職員のみならず、自治会、地域住民、学生など多様なプレイヤーによって参画することが可能であり、今後、こうした多様なプレイヤーを交えた調査活動を研究していきます。これにより、まちづくりへの参画や協働の意欲が促されたり、市が実施する政策に対する目線合わせや納得感が生まれることが期待されます。

2. 3 サービス利用者の声

空き家の適正管理や利活用を促進する部署においては、特定空家等について、個々の対象物件ごとに状態を経過観察し、必要な対策を講じています。問題は、特定空家等になるリスクを持つ物件を把握する術がないことです。これまでの実態調査（悉皆調査）では、対象エリアの物件を全て調査するため、どうしても空き家の「数」に意識が行きがちでした。しかしながら、本来目を向けるべきはその「質」であり、将来的に、周辺住民に負の影響を与えうるリスクのある空き家を把握し、予防策を講じることが重要です。

担当部署からは、本研究に基づく推定データを活用することで、上記の対象となる可能性が高い物件を絞ることができますが、本研究の推定確度（76.9%、69%）であれば、十分、効率的な現地調査の実施に寄与するとともに、加えて、ダッシュボード（可視化ツール）により対象物件の経過観察が可能となると伺っています。

2. 4 今後の課題と展開

本取組により得られた知見やノウハウを標準化するとともに、他自治体へ横展開し、各自治体で保有しているデータを活用することにより低コストで空き家の実態把握の効率化、空き家対策・活用の高度化を図り地方都市の課題解決モデル創出を目指します。

なお、本取組は、国土交通省スマートシティモデル事業の重点事業化促進プロジェクトに採択（R1.5.31）されているところです。

2. 5 導入費・維持経費

過去に、本市全域を対象とする実態調査を実施した際に要した費用は総額1千万円を超えるものでしたが、本研究による空き家実態調査システムを活用することで、上記費用は不要となります。

なお、本システムの社会実装時には、前橋市のみならず多くの自治体で活用いただき、日本全体の課題解決に寄与したいと考えておりますので、今後、システム構築や費用負担のあり方を検討していきます。



特集2

ICT地域活性化大賞2020 受賞事例

〔問い合わせ先〕

- ・団体 前橋市政策部未来の芽創造課
- ・電話番号／027－898－6427
- ・e-mail：mirai@city.maebashi.gunma.jp