

[論文]

空き家の外部不経済の実証分析*

——名古屋市熱田区を事例とした空き家の住宅地価に与える影響——

上山 仁 恵・秋 山 太 郎・井 澤 知 旦

名古屋学院大学経済学部／現代社会学部

要 旨

現在、日本の空き家数は846万戸、住宅総数に占める空き家率は13.6%と過去最高水準になっている。特に老朽化した空き家は、近隣への物理的危険や公衆衛生の悪化等、周辺住民に外部不経済をもたらし、その対策は政策的にも喫緊の課題となっている。本稿では、文部科学省支援・私立大学ブランディング事業の対象エリアである名古屋市熱田区を事例に、空き家の外部不経済の影響について分析する。それにより、空き家の問題は該当物件の周辺住民の問題だけではなく、住宅の資産価値を守る全ての住宅所有者の問題であることを指摘する。そして、昨今の自治体による空き家対策では、民間の活力を利用し始めていることを背景に、不動産取引業者の空き家に対する考え（ニーズ）について調査した結果を紹介する。

キーワード：空き家、外部不経済、住宅地価、不動産取引業者、実証分析

An empirical analysis of the effect of unoccupied houses on real estate markets

——Case study in Atsuta Ward Nagoya City——

Hitoe Ueyama, Taro Akiyama, Tomokazu IZAWA

Faculty of Economics / Faculty of Contemporary Social Studies
Nagoya Gakuin University

*本研究は、文部科学省支援・私立大学ブランディング事業「ストック・シェアリングを通じた地域価値の編集による新世代型コミュニティの実現に向けた多層的研究」の助成を受け、実施したものである。

発行日 2022年3月31日

目 次

1. はじめに
2. 名古屋市熱田区の空き家の現状
3. 空き家の外部不経済に関する実証研究
4. 実証分析
5. 不動産取引業者の空き家に対する考え
6. おわりに

1. はじめに

2018年10月1日現在、全国の空き家数は846万戸、住宅総数に占める空き家率は13.6%と過去最高の水準になっている（総務省統計局「住宅・土地統計調査」より）。日本において空き家が増加する要因には、「社会要因（世帯数の増加を上回る新築住宅の供給）」、「制度要因（空き家解体後の更地に対する固定資産税が6倍になる（都市計画税については3倍）の問題）」、「経済要因（空き家の解体費用の高さ）」が指摘されている（吉田（2020）より）。空き家の増加には前述したように様々な方面からの要因が影響しており、その解決は容易ではないが、老朽化した空き家は近隣への物理的危険や公衆衛生の悪化等の外部不経済をもたらす、その対策は政策的にも喫緊の課題となっている。

ちなみに空き家の問題は、空き家が存在する近隣住民の問題として捉えられがちであるが、いくつかの先行研究において、空き家の外部不経済はより広範囲に及び、不動産市場に反映されていることが指摘されている（詳細は3章を参照）。本稿では、本ブランディング事業の対象エリアである名古屋市熱田区をモデルケースに、空き家が住宅地価に与える影響を検証し、空き家の不動産市場に与える外部不経済の存在を明らかにする。それにより、空き家の問題は該当物件の周辺住民の問題だけではなく、住宅所有者の資産価値を守る問題であることを指摘する。さらに、昨今の自治体の空き家対策では、民間の活力の利用が広がりを見せていることを背景に、不動産取引業者の空き家に対する考え（ニーズ）について調査した結果を紹介する。本稿の構成は以下のとおりである。

まず、2章において、本稿の分析対象である名古屋市熱田区の空き家の現状について概観し、3章で空き家の存在が不動産市場に与える影響について実証分析を行っている先行研究を紹介する。そして、4章で名古屋市熱田区を対象に空き家の外部不経済の影響について検証した結果を提示し、5章で不動産取引業者による空き家に対する考えについて調査した結果を紹介する。最後に6章がまとめである。

2. 名古屋市熱田区の空き家の現状

この章では、本稿の分析対象である名古屋市熱田区の空き家の現状について概観する。熱田区は、愛知県名古屋市を構成する16区の1つであり（名古屋市の中央南寄りに位置する）、2021年5月1日現在の人口は66,307人と、名古屋市16区の中で1番人口が少ない区である。また、65歳以上の人口比率は27.2%であり、名古屋市全体の25.3%を上回る状況となっている。

空き家の外部不経済の実証分析

少子高齢化を背景に、熱田区においても空き家の増加は問題となっており、2018年10月1日現在、熱田区の空き家率は12.4%である。名古屋市平均の空き家率12.7%を若干下回る水準であるが、腐朽・破損の有る空き家率は3.48%と、名古屋市平均（愛知県平均）を上回る高さである（図1を参照）。

なお、図2より2008年と2018年の腐朽・破損の有る空き家率の変化を見ると、熱田区は2.44%の減少と16区内で1番減少率が高いにも関わらず、2018年現在の腐朽・破損の有る空き家率は名古屋市平均よりも高い。このことから、熱田区が抱える空き家の問題の大きさが伺えるだろう。

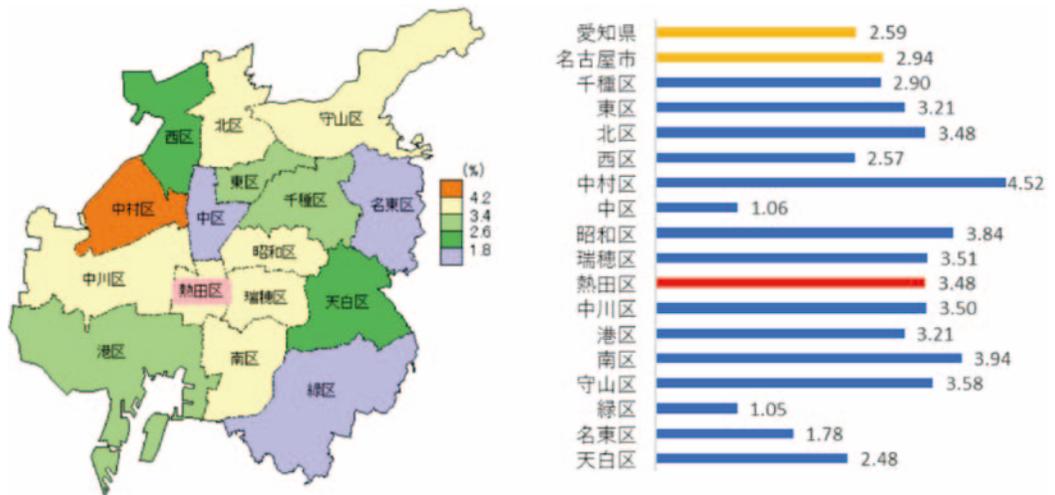


図1 名古屋市の空き家率（腐朽・破損有）の比較（2018年）
 （データ出所）総務省統計局「住宅・土地統計調査」より筆者作成。

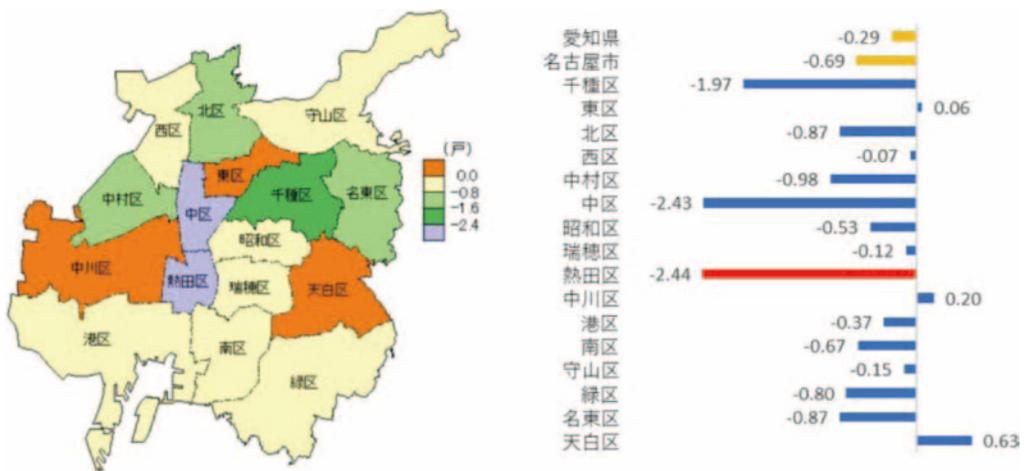


図2 名古屋市の空き家率（腐朽・破損有）の経年比較（2008年と2018年の比較）
 （データ出所）総務省統計局「住宅・土地統計調査」より筆者作成。

3. 空き家の外部不経済に関する実証研究

この章では、空き家や管理不全状態の建物の外部不経済の影響について実証分析を行っている先行研究を紹介する。

まず、粟津（2017）は、埼玉県所沢市を対象に、管理不全な状態の空き家が住宅地価に与える影響を検証している。粟津では、住宅地価（固定資産税路線価）の調査地点を中心に様々な距離内に存在する空き家の影響について検証しているが、特に100 m～300 m以内に管理不全状態の空き家があると、地価を有意に押し下げる結果が得られている。

そして、中川・斎藤・清水（2014）は、マンション（区分所有建物）の建て替えや滅失コストの大きさに着目し¹⁾、更新・滅失が困難な老朽マンションの存在が地域経済に与える影響について分析している。東京都区部を対象に、500 m×500 mメッシュ単位における1990年以前の建築マンションの面積比率を計測し、戸建の住宅価格に与える影響について検証した結果、老朽マンションの面積が1%増加すると、戸建住宅の価格を3.2%程度有意に押し下げる結果を得ている。

さらに、藤田（2017）は、東京都足立区を対象に、老朽家屋等をもたらす外部不経済の発生を実証的に明らかにしている。手法はヘドニック・アプローチを用い、住宅地価（固定資産税路線価）に与える老朽家屋の存在やその集積度、及び除却の影響について検証している。その結果、地価に与える様々なアメニティ効果（例えば、最寄り駅までの距離等）をコントロールした上でも、老朽空き家があるエリアほど地価を約9.7%押し下げている結果が得られている。また、老朽の危険度や老朽家屋の集積度が高いほど、地価を有意に押し下げ、逆に、老朽した危険な家屋等の除却数（除却率）が高いほど、地価を有意に押し上げる結果となっている。

本研究では、粟津（2017）や藤田（2017）の分析手法をベースに、名古屋市熱田区を対象として、空き家が住宅地価に与える影響を分析するものである。さらに、計量的な分析に加え、実際住宅の売買に携わる不動産取引業者に対し、空き家の存在が取引価格に与える影響（実感）や空き家に対する考え（ニーズ）について調査を行っている。

4. 実証分析

この章では、名古屋市熱田区を対象に、住宅地価に与える空き家の外部不経済の影響について検証する。まず、4-1節で推定モデルを提示し、4-2節で分析に用いるデータを説明する。そして、4-3節で実証分析の結果を紹介する。

4-1節 推定モデル

本稿では、住宅地価の推定をヘドニック・アプローチを用いて推定する。住宅購入者は、最寄り駅

1) マンション（区分所有建物）の建て替えには居住者や持ち分の5分の4の賛成、解消には全員の同意が必要であり、戸建物件と比較して更新や滅失が困難な状況となっている。

への距離（立地）や周辺環境等の多数の特性（ $h = (h_1, \dots, h_n)$ ）を考慮して住宅購入を決定する。住宅地の市場価格は、これらの特性に応じて形成されると考えるのがヘドニック・アプローチであり、住宅地の市場価格関数は $p = p^*(h)$ で表される²⁾。ここでは、住宅地の市場価格に与える特性の1つとして、空き家の存在を組み込み、その影響について検証するものである。

4-2節 分析に用いるデータ

この節では、分析に用いるデータについて説明する。まず、推定モデルの被説明変数である住宅地価については、粟津（2014）や藤田（2017）を参考に、固定資産税路線価の標準宅地の価格を用いる（調査年次は2020年1月現在である）。

なお、本来であれば、住宅地価については実際の取引価格（実勢価格）を用いることが望ましいが、国土交通省提供土地総合情報システムでは詳細な立地情報は入手できない。ちなみに、住宅地価について固定資産税路線価を用いる妥当性を確認するため、不動産取引業者200名を対象に、不動産取引における公示価格の参考度について調査した。その結果、200人の不動産取引業者の内、過半数を超える62.5%が参考にしているとの回答が得られたため、固定資産税路線価（一般的に公示価格の7割程度の評価額）と住宅の取引価格は相関が高いと考え、本稿においても固定資産税路線価を用いて分析した（不動産取引業者に対する調査の詳細については4章を参照）。

名古屋市熱田区内における固定資産税路線価の標準宅地の調査地点は合計115ヶ所あり、図3にあるようにZENRIN GIS Applicationを用い、各調査地点の半径100m内にある空き家の有無やその数についてデータベースを構築した。調査地点から半径100m以内とした基準については、粟津（2014）



図3 地価調査地点の周りの空き家立地の調査方法

（注）ZENRIN GIS Application Data-Onlineを利用（個人情報のため空き家の画像は削除）

2) ヘドニック・アプローチの詳細については、例えば金本・藤原（2016）などを参照。

において、100 m～300 m以内にある空き家の存在が地価に影響を与えているという結果が得られているためである。

そして、空き家に関するデータについては、株式会社ゼンリン調査の空き家分布（GIS：Geographic Information System）のデータに基づき（ゼンリンの調査は2019年1月現在のもの）、その後2020年1月に筆者らにより概観目視で空き家の状態とその老朽度合いについて調査したデータを用いる（空き家の詳細な分布状況等については、上山・秋山・井澤（2021）を参照）。

なお、空き家の老朽度のグレードについては、以下のように定義した。

- 1) 「かなり悪い」：屋根や壁・塀等のかかなりの部分に破損が見られる。また、破損が無くても、建物の全体に老朽（黒ずみ等の汚れ）が見られる。一方、建物に問題が無くても、庭にゴミ等が多く置かれていたり、樹木や草木が伸び近隣に迷惑をかけていたりするような状態も含む。
- 2) 「悪い」：建物に破損は見られないが、老朽度（壁や塀の黒ずみ等の汚れ）がひどく、建物の半分近くを占める場合。
- 3) 「やや悪い」：建物に破損は見られないが、建物や塀の老朽度（黒ずみ等の汚れ）が部分的に見られる。
- 4) 上記に該当しないが、古い物件（おそらく築20年以上）である。
- 5) 上記に該当しない（古い物件とは考えられない）。

そして、「かなり悪い」あるいは「悪い」に該当する場合を「腐朽・破損の有る空き家」とし、空き家全体の分析に加え、「腐朽・破損の有る空き家」の影響についても検証する。以下、表1が実証分析に用いた変数の記述統計量である。

表1 分析に用いる変数の記述統計量

変数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
住宅地価（固定資産税路線価）	208,861.7	177,747.2	85,200	1,540,000
住宅地価（固定資産税路線価）対数値	12.1	0.41	11.4	14.2
最寄り駅までの距離（m）	547.1	347.2	51	1683
人口密度（人/ha）	80.0	13.3	64.8	98.8
用途地商業ダミー	0.30	0.46	0	1
用途地工業ダミー	0.10	0.31	0	1
空き家ダミー	0.62	0.49	0	1
空き家数	2.50	3.66	0	19
腐朽・破損の有る空き家ダミー	0.58	0.50	0	1
腐朽・破損の有る空き家数	2.54	3.84	0	20

（注）人口密度は、路線価調査地点の学区の人口密度である。

表1より、固定資産税路線価の調査地点（115ヶ所）の半径100m以内に空き家が存在する地点は62%であり、平均空き家数は2.5件である。また、腐朽・破損の有る空き家は58%の地点で存在しており、その平均空き家数は2.5件となっている。

4-3節 推定結果

表2が、住宅地価（固定資産税路線価）の対数値を被説明変数とし、空き家の存在や空き家の集積状況、及び空き家の老朽度の影響についてOLSで分析した結果である。なお、分散不均一の検定より、分散が均一であるという帰無仮説が棄却されたため、Huber-White-Hinkleyの分散を調整した推定方法で分析している。

表2より、空き家ダミーは1%水準でマイナスに有意であり、半径100m以内に空き家が存在すると住宅地価の水準を有意に押し下げている。なお、空き家数については10%水準の有意性であるため、腐朽・破損の無い空き家も含む場合、住宅地価に与える空き家の影響は、集積（数）よりは空き家の存在の有無が大きいという結果である。

表2 住宅地価に与える空き家外部不経済の検証結果

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
定数項	12.3*** (116.9)	12.3*** (115.9)	12.3*** (115.9)	12.3*** (111.3)
最寄り駅までの距離 (km)	-0.00037*** (-5.48)	-0.00036*** (-5.56)	-0.00037*** (-5.56)	-0.00036*** (-5.41)
人口密度 (人/ha)	-0.00064 (-0.50)	-0.00072 (-0.56)	0.00013 (0.10)	-0.0011 (-0.83)
用途地商業ダミー	0.32*** (4.70)	0.36*** (4.46)	0.32*** (4.60)	0.37*** (4.51)
用途地工業ダミー	-0.29*** (-4.66)	-0.25*** (-5.08)	-0.28*** (-4.73)	-0.25*** (-5.08)
空き家ダミー	-0.18*** (-2.88)			
空き家数		-0.010* (-1.92)		
腐朽・破損の有る空き家ダミー			-0.16*** (-2.88)	
腐朽・破損の有る空き家数				-0.012** (-1.98)
自由度調整済決定係数	0.49	0.45	0.48	0.46
サンプル数	115	115	115	115

(注) ***は1%水準, **は5%水準, *は10%水準で有意であることを意味する。

そして、腐朽・破損の有る空き家ダミーを見ると、1%水準でマイナスに有意であり、腐朽・破損の有る空き家数は5%水準でマイナスに有意である。空き家（腐朽・破損の無い空き家も含む）場合と同様、100m以内に腐朽・破損の有る空き家があると住宅地価の水準を押し下げることが、その集積効果については、腐朽・破損の有る空き家が多く存在するほど住宅地価をより押し下げる結果となった。先行研究と同様に、名古屋市熱田区においても空き家の外部不経済の影響が確認された。

5. 不動産取引業者の空き家に対する考え

4章では、空き家の存在（集積）が住宅地価を統計的に有意に押し下げていることを実証分析から明らかにしたが、実際住宅を売買する不動産取引業者の実感と符号するものなのか、アンケート調査から確認する。さらに、不動産取引業者の空き家に対する考え（ニーズ）についても調査した結果を紹介する。

5-1節 調査の概要

本稿では、不動産取引業者200名を対象に、空き家に対する考えについてアンケート調査を実施した³⁾。調査時期は2021年6月であり、株式会社サーベイリサーチセンターに委託して実施したものである。

なお、調査対象の基本属性については、男性が90%、女性が10%、平均年齢は50.3歳（最小年齢21歳から最高年齢69歳）である。また、回答者の居住地については、東京都在住の回答者が23.0%、大阪府が12.0%、神奈川県が11.0%と1割を超えるが、それ以外の都道府県については1割未満であり、全国の都道府県から回答が得られている⁴⁾。

5-2節 空き家の存在が住宅の取引価格に与える影響

図4は、不動産の取引として持家戸建に限定し、該当物件の周辺（目視で見える範囲）に空き家が存在する場合、取引価格にどの程度の影響を与えるのか、回答者の取引経験に基づいた実感について調査した結果である。なお、空き家については、腐朽・破損の老朽度の有無、及び空き家の集積度（多い・少ない）に分けて尋ねている。

まず、腐朽・破損の無い空き家が少ない場合（図4の「老朽無空家・少」のケース）、持家戸建の取引価格に影響を与えないと実感している回答者は全体の35.0%、影響が小さいは35.5%、影響が中程度は23.0%、影響が大きいは6.5%である。空き家が老朽化しておらず少ない場合でも、影響があると実感している回答者は過半数を超え、空き家の存在が不動産取引に与える影響の大きさが読み

3) 不動産取引業の定義は、主として不動産の売買、交換またはその代理、中間を行う者であり、主として不動産の賃貸、管理を行う不動産賃貸・管理業は含まない。

4) 本稿の分析が名古屋市熱田区を対象としているため、本来であれば同エリアの不動産業者に調査をすることが望ましいが、計量的に特徴を捉えることが可能なサンプル確保が難しかったため、調査対象は全国で実施した。

空き家の外部不経済の実証分析

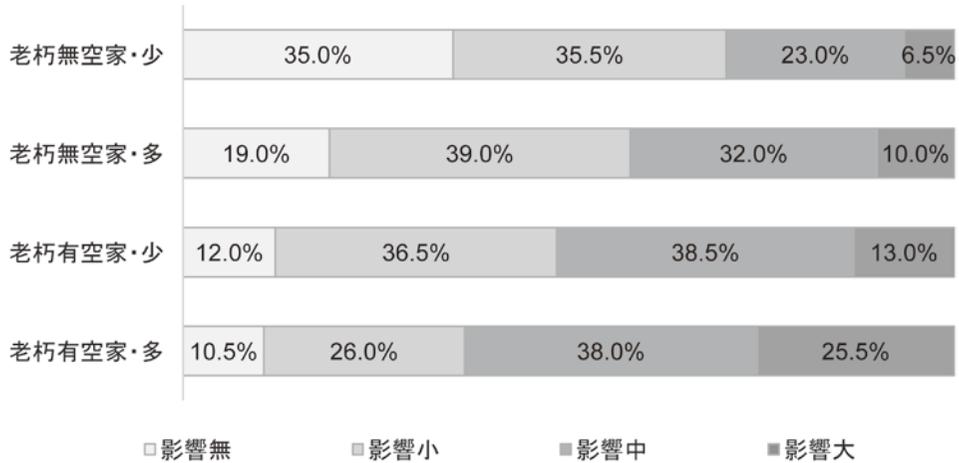


図4 空き家が持家戸建の取引価格に与える影響（不動産取引業者の実感）

取れる。

そして、空き家が老朽化するほど、かつ、そのような空き家が多くなるほど不動産取引に与える影響は大きくなる傾向が見られる。特に老朽化した空き家が多い場合（図4の「老朽有空家・多」のケース）、9割の回答者は影響すると実感しており、その影響の度合いも63.5%が影響は小さくはない（影響中・影響大の合計）と実感している。

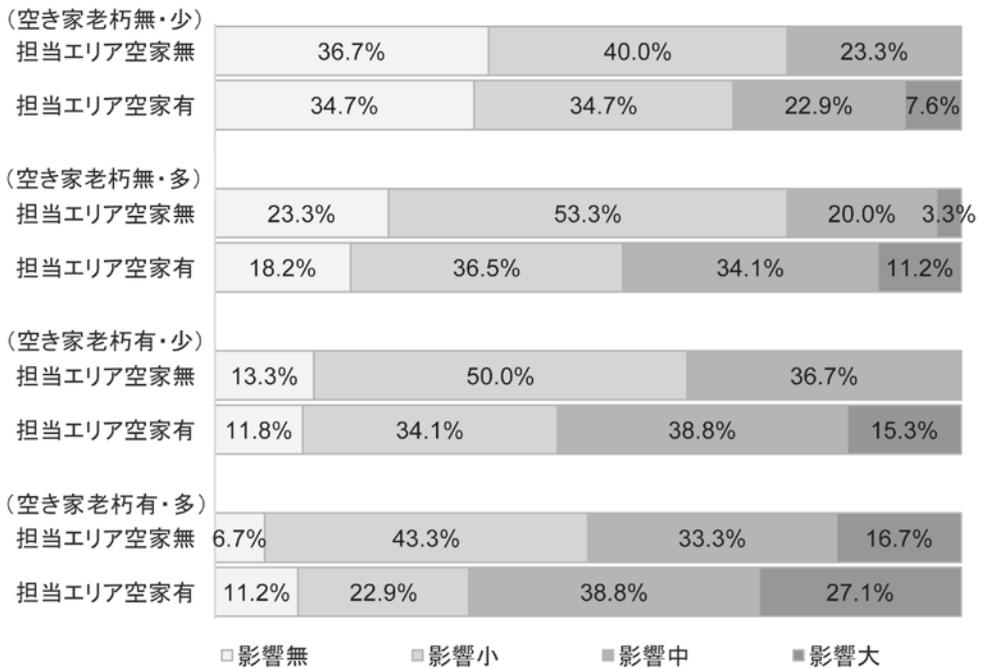


図5 空き家が持家戸建の取引価格に与える影響（担当エリアの空き家の有無別）

4章の実証分析より、空き家の存在が住宅地価に統計的に有意な影響を与えていることが確認されたが、実際現場で住宅を取引する不動産業者の実感とも符号するものであり、空き家の外部不経済の影響は不動産市場に反映されていることが確認される。

なお、空き家が不動産取引に与える影響の実感については、不動産取引業者の担当エリアにおける空き家の存在程度に依存するものと考えられる。その影響について見たものが図5であり、担当エリアにおいて腐朽・破損の有る空き家があるか否かに分けて取引価格に与える影響の実感について比較したものである（担当エリアに老朽化した空き家があると回答した不動産取引業者は170人、無いと回答した不動産取引業者は30人である）。

全体的に担当エリアに老朽化した空き家があると回答した不動産取引業者ほど、空き家の存在が持家戸建の取引価格に影響を与えると実感している人が多くなる傾向が見られる。特に、老朽化した空き家が多い場合の取引価格に与える影響は、担当エリアに老朽化した空き家があると回答した不動産取引業者の3割弱（27.1%）が影響は大きい（38.8%が影響は中程度ある）と実感しており、担当エリアにおいて空き家がある場合、取引価格に与える影響をより強く実感している様子が伺える。

5-3節 不動産取引業者の空き家に対するニーズ

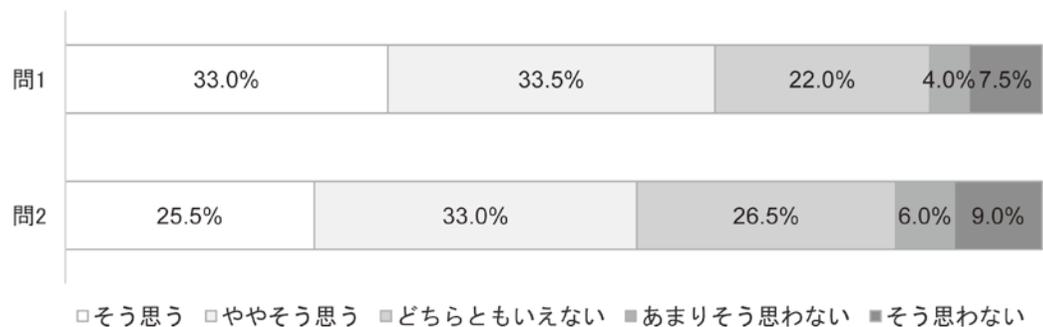


図6 不動産取引業者の空き家に対するニーズ

以上、不動産取引業者においても、空き家の存在は取引価格に影響を与えるという実感が確認されたが、それでは空き家に対してどのように考えているのだろうか、そのニーズについて調査したものが図6である。設問内容は、問1「空き家の所有者の情報を入手できるシステムがあれば利用したい」に対する同意度を、問2「空き家を利活用するため自治体と連携を取りたい」に対する同意度について尋ねたものである。

まず、問1の空き家の所有者情報に対するニーズについて見ると、「そう思う」が33.0%、「ややそう思う」が33.5%である。過半数を超える7割弱（66.5%）の不動産取引業者が空き家所有者の情報について入手したい意向があることがわかる。

そして、問2の空き家の利活用を目的とした自治体との連携については「そう思う」が25.5%、「ややそう思う」が33.0%であり、過半数を超える約6割（58.5%）が空き家について自治体と連携す

るニーズを持っている。

なお、空き家に対する考えの自由記述（1部抜粋）を以下列記している。空き家をビジネスとして取り入れたいニーズがある一方で、空き家に関する課税状況や所有権に対する法整備等の問題が指摘されており、国全体で取り組まなければならない課題が浮き彫りにされている。

不動産取引業者の空き家に対する考え（自由記述一覧）

- ・ 再生をビジネスとして取組みたい。自治体はもっと柔軟に積極的にこちらの提案を聞いて欲しい。
- ・ 空き家の所有者にリノベーションなど空き家再生のノウハウを提供するコンサルタントが必要。
- ・ 空き家が簡単に管理できるシステムがあると便利。
- ・ 相続等の諸問題が多く、ビジネス的には課題が多い。
- ・ 空き家に限らず不動産は流通性に多大な影響がある。長く空き家で売れない物件は、流通性の悪い地域に存在する。しかし近年田舎が見直されつつあり、業者及び行政も積極的に活用促進に乗り出すべきと考えるが、業者であれば収益性も考慮しなければ事業自体が成り立たない。空き家を含め田舎の物件が、ある程度認知されるまで仲介手数料等の特例処置等の施策を更に促進させ業者が事業として成り立つ施策が必要と考える。
- ・ 建物の公租公課が負担となるので何らかの措置があれば助かる。また自治体が介入することで安心感を提供できる。
- ・ 物がないと固定資産税が高くなるため廃墟化老朽化した建物が意図的に放置されている。リノベして老朽化を延命させることは建物の状態によって可能なものは流通している。都市部であれば物流のラストワンマイルの一時保管所倉庫サテライトワークスペース、短期倉庫、都市型セカンドハウスなど活用法はある。
- ・ 隣地が空き家で境界確定ができない場合がある。行政による積極的な介入が必要だと思う。
- ・ 空き家が多くなってきている中、今後より一層どうするかわかれ、倒壊の危険等社会問題にもなっているが、他方ビジネスチャンスはあると思う。官民協力して取り組んでいく必要があり、有効活用等をどんどん進めていくシステム作りが急務である。
- ・ 所有者情報知らせてもらえるのが、一番ありがたいが、個人情報保護法で困難ならば他の方法を考えてほしい。
- ・ 権利関係が複雑なケースが多いので取引しづらい。固定資産税の絡みが影響しやすいので、税法の改正など法律の改正を先に進めて欲しい。
- ・ 相続手続きがされておらず、所有権者が多数いる。所有権者名義が現住所と一致しない場合が多く、固定資産税は新住所に郵送されているケースを合致させるか、申請により開示されるようになれば空き家・空地の活用促進が進むと思う。
- ・ 空家対策特措法と併用で空家を更地にした際の課税価格を現在より下げるべき。放置され危険、環境、景観を損ねる状況が多々散見される。
- ・ 相続人不存在の空き家で居住可能な物件が放置されているのはもったいない。この手の物件は、

国が主体的に相続人不存在および特別縁故者不存在を確定して、国有財産として売りに出すべき。

- 現在積極的に空き家対策に取り組み始めている自治体もあるので、色々提案している所だがコロナ対応に追われて人手不足なのか、先延ばしにされる印象。
- 所有者不明の空き家が多い。地元の町内等でも連携して取引となるような仕組みが欲しい。

6. おわりに

本稿では、名古屋市熱田区を対象に、空き家の存在が住宅地価に与える影響を計量的に分析した。先行研究の埼玉県所沢市や東京都足立区を対象とした分析結果と同様、名古屋市熱田区においても、空き家の存在は住宅地価を統計的に有意に引き下げていることが確認された。

さらに、全国の不動産取引業者200人に対し、空き家の存在が不動産（特に持家戸建）の取引価格に与える影響について尋ねた結果、過半数以上の人が影響はあると実感しており、特に空き家が老朽化しているほど、またその数が多いほど取引価格に与える影響は大きいと実感する業者が多くなっていった。

このように、空き家の外部不経済の影響は不動産市場にも反映されており、多くの不動産取引業者からも、空き家所有者の情報開示や自治体との連携を望むニーズの高さが確認された。空き家の問題は、空き家の急増や行政の人手不足を背景に自治体のみで対処できるものではなく、民間の活力を利用しながら対応していくことが望ましい。

但し、空き家の解消や発生予防に問われるのは、住宅所有者の意識である。先行研究や本稿の実証分析の結果からも、空き家の存在は住宅の資産価値を損ねていることが確認された。空き家の問題は該当物件の周辺住民だけの問題ではなく、住宅所有者全体の資産価値を守る問題として認識する必要がある。従って、住宅資産の価値の維持・向上のため、早期の段階から空き家の発生を認知し、長期間に渡り空き家にしないよう住民同士で連携を採り対策する必要がある。行政や関連事業者はそのための手段に過ぎず、空き家に取り組む主体はあくまでも住民である。

参考文献

- 粟津貴史（2014）「管理不全空き家等の外部効果及び対策効果に関する研究」、『都市住宅学』、87号、pp.209-217。
- 上山仁恵・秋山太郎・井澤知旦（2021）「名古屋市の空き家発生の要因分析並びに熱田区市町村の空き家分布状況に関する報告書」名古屋学院大学ディスカッションペーパー、No.138。
- 金本良嗣・藤原徹（2016）『都市経済学』東洋経済新報社。
- 藤田幸夫（2017）「老朽家屋等の外部不経済と行政による対策のあり方について」修士論文（政策研究大学院大学）。
- 中川雅之・斎藤誠・清水千弘（2014）「老朽マンションの近隣外部性—老朽マンション集積が住宅価格に与える影響—」、『季刊住宅土地経済』夏季号、No.93、pp.20-27。
- 吉田資（2020）「空家法施行後の空き家の現状」ニッセイ基礎研究報、Vol.64、pp.231-241。