



**東京大学連携研究機構
不動産イノベーション研究センター（CREI）
成果報告
（2020.4～2024.3）**

2024年4月

※内容の無断での転載、引用、編集等による利用を固く禁じます。
利用の際は適切な引用等を行って利用いただくようお願いいたします。



背景・目的

- 少子高齢化、A I ・ I o T など新技術の進展、グローバル化など、社会経済情勢等の急速な変化に伴い、不動産に対する社会ニーズも多様化。
- 不動産へのニーズの多様化に適確に対応した新たな不動産市場の形成や業態の育成・発展に資するよう、産学官の効果的な連携により不動産分野のイノベーションをリードすることが重要。

産学官連携による研究拠点として、東京大学に
“不動産イノベーション研究センター”(Center for Real Estate Innovation)
 を設置(2020年度～5年間) ※2030.3.31まで設置期限延長を検討

連携部局

- ・経済学研究科
- ・総合文化研究科
- ・公共政策学連携研究部
- ・空間情報科学研究センター
- ・工学系研究科
- ・情報理工学系研究科
- ・未来ビジョン研究センター

寄附企業等・共同研究機関・協力機関

○ 寄附企業等

- ・住友不動産株式会社
- ・東急不動産株式会社
- ・東京建物株式会社
- ・野村不動産株式会社
- ・三井不動産株式会社
- ・三菱地所株式会社
- ・森ビル株式会社
- ・ヤマト運輸株式会社
- ・(一社) 不動産流通経営協会

○ 共同研究機関

- ・(一社) 全国住宅産業協会
- ・(公社) 全国宅地建物取引業協会連合会 不動産総合研究所
- ・(公社) 全日本不動産協会 全日みらい研究所

○ 協力機関

- ・国土交通省
- ・(一社) 不動産協会
- ・(一財) 不動産適正取引推進機構

(企業・団体名は50音順)

(参考) 海外大学における不動産関係の「研究センター」の例

UC Berkley:
FISHER CENTER FOR REAL ESTATE & URBAN ECONOMICS

University Cambridge:
REAL ESTATE RESEARCH CENTRE



その他、MIT, Oxford等の多くの主要大学で不動産関係の研究センターが不動産関係の研究を蓄積

(機構長) 柳川 範之 東京大学大学院経済学研究科教授
 (副機構長) 浅見 泰司 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
 城山 英明 東京大学未来ビジョン研究センター 教授

(連絡先) 東京大学連携研究機構 不動産イノベーション研究センター (CREI) 事務局
<https://www.crei.e.u-tokyo.ac.jp/> mail: crei@e.u-tokyo.ac.jp

目次

機構長・副機構長 挨拶	・・・4
テーマ研究Ⅰ	
東京など大都市の都市力向上方策のあり方(不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方)	・・・5
テーマ研究Ⅱ	
エリア価値増進方策のあり方	・・・10
テーマ研究Ⅲ	
不動産情報の集約化と評価・分析	・・・14
テーマ研究Ⅳ	
新技術の導入とこれからの不動産業のあり方 (PropTech, イノベーションまちづくり研究)	・・・18
シンポジウム・セミナー等の開催	・・・24
CREI Working Paper & Report	・・・25
参画教員等及びその関連論文	・・・39



経済学研究科教授
CREI機構長

多くの方々のご尽力とご協力を得まして、連携研究機構「不動産イノベーション研究センター（CREI）」の研究成果の報告ができますことを、ここに深く感謝申し上げます。コロナ禍の2020年に設立された本センターは、対面での連携が難しいという連携研究機構としては厳しいスタートとなりました。しかし、そのような中であっても、精力的に活動して下さったメンバーの方々のご尽力により、おかげ様で、「不動産」を核に経済学、工学、公共政策学等多様な学問を連携させ、アカデミズムと実務や政策とのつながりも促す、有意義な研究成果を多く出すことができました。現実的にも、デジタル化等の技術革新を通じて「不動産」の果たす役割も大きく変わろうとしています。資産としての役割だけではなく、場としての不動産、多様なビジネスやサービスを結びつける役割を果たし得る不動産という側面は今後、一層重要になってくると考えられます。そのような中にあることは、多様な学問の連携の場である連携研究機構が、不動産をテーマに研究する意義は大きいといえるでしょう。



大学院工学系研究科
都市工学専攻教授
CREI副機構長

2020年に連携研究機構「不動産イノベーション研究センター（CREI）」が設立され、4年が経過した。設立当初、学内の審議において、不動産学という学問分野があることに驚かれるほど、学問的な基盤が薄い状況であった。しかし、この4年間、社会では不動産は大きな注目を浴びた。マンション標準管理規約の改正、所有者不明土地関連法の成立、区分所有法の改正論議の開始、宅地建物取引業法の改正、マンション管理認定制度の創設、空家特措法の改正など、不動産関連の制度の見直しが行われた。不動産関連の社会問題が顕在化し、制度変更を余儀なくされていったのである。

不動産学は、不動産を対象とする学問分野である。不動産は、法制度、市場、環境場、人々の活動など多様な分野が関連する。そのため、学際性が極めて重要である。幸い、多分野の研究者・実務家の方に積極的にご参加いただくことができ、多面的な議論を展開することができた。

このようにCREIを発展させることができたのも、構想段階から辛抱強く見守り、快くご寄附いただいた企業の皆様、設立を支えていただいた関係者の方々、CREIに兼務いただき研究成果を精力的に出していただいた研究者の皆様、安定的に運営をサポートいただいたスタッフの皆様のおかげである。ここに期して謝意を表したい。



未来ビジョン研究
センター 教授
CREI副機構長

老朽化マンションや所有者不明土地など、都市や農村における不動産のガバナンスに関わる問題は多岐に渡ります。こうした諸問題の解決に向けて、様々な制度の再構築が求められているといえます。この問題は、近代において構築されてきた私的不動産所有権のあり方自体にも関わるものでもあります。東京大学連携研究機構不動産イノベーション研究センター(CREI)においては、様々な分野の文系や理系の研究者、また、様々な実務家の連携により、都市再開発における立退料の算定、区分所有法制や粗放的管理の在り方といった実務的課題から、空間管理設計の基本的な考え方の再検討に至るまで、制度面でも幅広く検討を進めていくことができました。このような多面的研究を可能にいただいた、ご寄附いただいた企業の皆様をはじめとする関係者の皆様、多くの研究者、スタッフの皆様に、厚く御礼申し上げます。

I. 東京など大都市の都市力向上方策のあり方(不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方)

大都市の都市力・国際競争力向上に必要な制度改善のあり方に係る研究

- 社会経済の現状や将来的な趨勢にふさわしい不動産の所有権のあり方等について、不動産法制の専門家、実務家などにより幅広く議論
- 議論の一環として、区分所有法改正に伴う論点集の作成や借地借家法上の正当事由の判断と近年の立退料を巡る判例の傾向等について分析

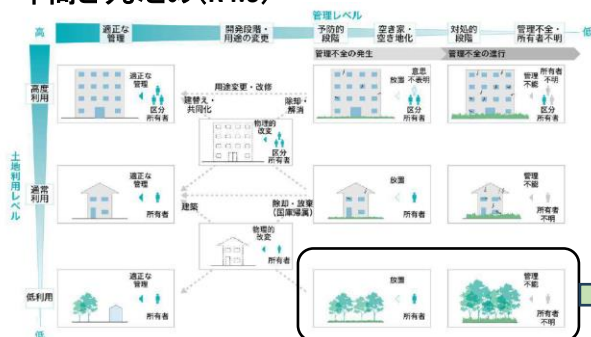
現下や将来の社会経済情勢を踏まえ、学術的な見地から不動産法制等のあり方について現状分析・俯瞰し、課題や対応策を検討することにより、[国の政策・制度（実践的手法）への反映](#)を目指す。

主な研究プロジェクト

1. 不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方に関する研究会
2. マンション政策に関して議論すべきと考えられる論点集
3. 都市再開発における立退料のあり方検討
4. リジェネラティブ・シティリージョン

「不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方に関する研究会」を中心とした研究フレーミング

中間とりまとめ(R4.6)



最終とりまとめ
(R6年度)

「粗放的管理土地」に関する研究
(cf. 相続土地国庫帰属法) R5～

マンション政策のあり方から考える
論点提唱R4.12(CREIレポート)

(法務省・国土交通省)区分所有法改正及び関連したマンション政策検討

リジェネラティブ・シティ・リージョン (R4～)

環境の観点で、権利調整・合意形成のあり方に関する議論を拡張し、政策・過程を俯瞰する。

報告書・リジェネラティブ
ガイドブックのとりまとめ
R5年度

立退料のあり方に関する研究

行政計画の
斟酌
R3年度

立退料算定の
状況
R4年度

立退料算定の
枠組み整理
R5～

1. 不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方に関する研究会

- CREI「不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方に関する研究会」では、「人口減少局面において不動産が置かれている状況とその関係者（ステークホルダー）の累計を的確にフレーミングし、その状況に即した権利調整（権利分配）のあり方を模索」する必要があるとの問題意識で、社会経済の現状や将来的な趨勢にふさわしい不動産の所有権のあり方等について、以下のような議題を取り扱い、不動産法制の専門家、実務家などにより幅広く議論してきた。（括弧内は研究会開催日程）

「土地法制の現段階—改正土地基本法、民法・不動産登記法改正等に焦点を当てて」
慶應義塾大学教授 松尾 弘 氏（2021年3月10日）

「土地基本法・民法・不動産登記法等の改正と今後の区分所有法制の在り方」
早稲田大学教授 鎌野 邦樹 氏（2021年5月11日）

「空間制御における多様な主体間の決定権と負担の配分と合意形成」
東京大学教授 金井 利之 氏（2021年7月28日）

「法的管理不全・所有者不明の土地・建物の実態や課題について」
東京財団政策研究所吉原祥子氏（2021年11月30日）

「空き家・空地問題×不動産テック～現状と課題～」
TMI総合法律事務所 成本 治男 氏（2021年11月30日）

「あらためてサステナビリティを考える」
東京大学教授 野城 智也 氏（2022年5月25日）

「生態系の観点から見た土地放棄問題」
国立環境研究所 主任研究員 深澤圭太 氏（2022年11月8日）

「区分所有権の『利用権』化」
横浜国立大学 教授 板垣勝彦 氏（2022年12月14日）

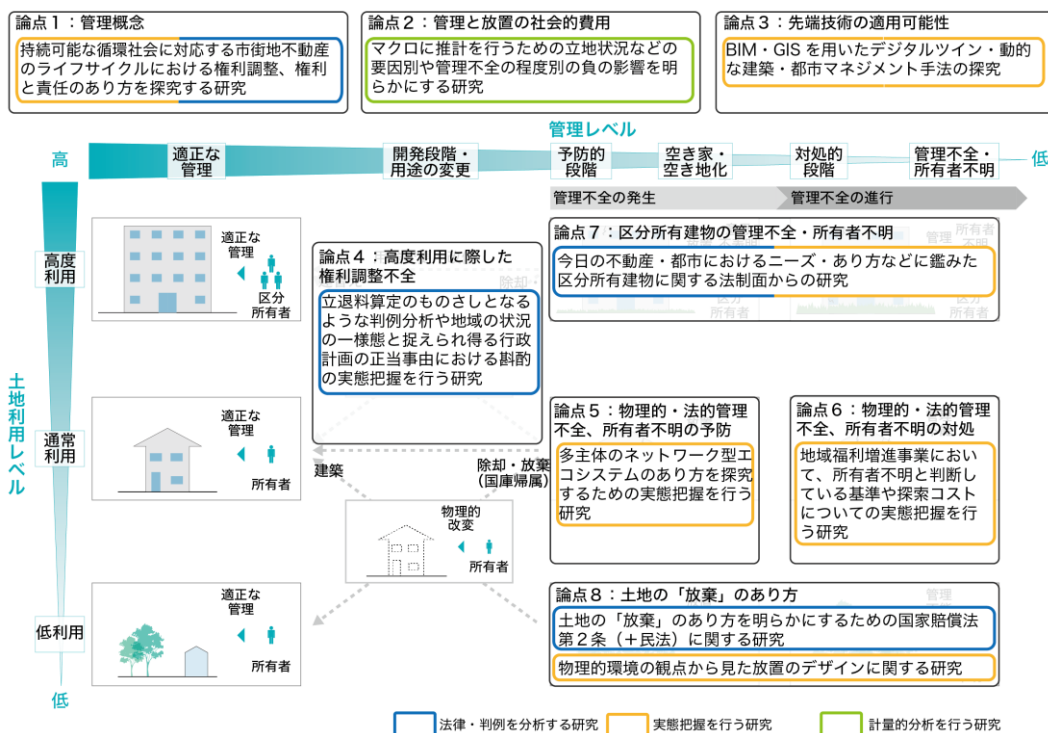
まちづくりDX:ガバナンスにおけるデータ活用について:パルセロナの事例から
東京大学特任准教授 吉村 有司 氏（2023年3月2日）

所有者不明土地問題とアンチ・コモンズ入会林野を通じて
立命館大学教授 高村 学人 氏（2023年9月13日）

不動産関連の法制度
東京大学教授 浅見 泰司 氏（2023年9月14日）

経済学の観点から見た空き家について
東京大学教授 林正義 氏（2024年1月26日）

- これらの議題はいずれも、少子高齢化、A I ・ I o T など新技術の進展、グローバル化などを踏まえて、今日的な観点で不動産が置かれている状況とその関係者（ステークホルダー）の整理とその権利調整・合意形成のあり方を見渡し、不動産の適正な利用・管理を実現するための新たな法的枠組みを含めた政策提言や実践的な手法の構築に通じる議論を取り扱ったものである。この過程では、土地利用レベル・管理レベルの高低を踏まえた研究論点の整理を中間とりまとめとして行った。



不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方に関する研究会「中間とりまとめ」（2022.6）

- 今後、本研究会の成果として、取り扱った議論を再編することで、不動産法制に関するパラダイムシフトを俯瞰するとともに、教育的・入門的な視点で不動産法制を学ぼうとする者にとって土地勘を養うため、『不動産ガバナンス』（仮題）と題した書籍化を2024年度内を目途に行う。なお、本書は本研究会の議題選定等につき中心的な役割を担った東京大学特任講師・中島弘貴、同教授・城山英明、同教授・浅見泰司の3名による編著となる。

2. マンション政策に関して議論すべきと考えられる論点集

長瀬 洋裕 東京大学大学院経済学研究科特任研究員（連携研究機構不動産イノベーション研究センター）

- 区分所有法制のあり方について、令和3年3月から「区分所有法制研究会」、令和4年10月から「法務省法制審議会区分所有法制部会」において議論されている。一方、CREIにおいても令和2年4月の設立以降、土地所有権のあり方について法律学のほか、都市工学、公共政策学、政治学、経済学や実務家にて構成される「不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方に関する研究会」にて、幅広い観点から区分所有法制に関し議論してきた。
- 区分所有法制研究会等の議論及びCREI研究会において得られた知見を踏まえ、令和4年12月国土交通省住宅局「今後のマンション政策のあり方に関する研究会」において、マンション政策にとつてはより深く、広い視野で議論されるべき論点を提示し、その後の区分所有法制部会の進展を勧告し、令和5年11月に更新版をCREIレポートとして掲載した。特に現実の経済社会において重要と考えられる事項、あるいは、より長期的な観点から更なる検討が必要であると考えられる事項について取り上げ、当時の議論の深化、区分所有法制改正後も引き続き検討すべきと考えられる点への警鐘を目的とした。

論点項目

1. 「区分所有法制研究会」において検討の方向性が示されている事項

（1）管理不全建物への対処の選択肢及び法制度のあり方

- 関連事項① 管理行為の費用及び原因者への求償と柔軟性確保
- 関連事項② 事前の約定及びインセンティブ付けについて

（2）「所在等不明専有部分」に係る取扱について

論点①：所有者不明物件管理制度の創設について（管理組合等による賃貸・処分）

- 関連事項① A：基準明示の必要性 B：所有者不明物件の賃貸に当たり用意されるべき制度

論点②：所有者不明物件の競売等売却に関する制度の明確化について

- 関連事項②管理人の管理不十分な場合の措置

論点③：所有者不明物件の発生予防に向けた制度化について

- 関連事項③所有者不明専有部分管理人の権限

（3）区分所有建物の建替え決議要件について

- 関連事項①多数決要件の引き下げ幅と「危険性」の範囲について
- 関連事項②民法における所在等不明所有者の扱いとの整合性

（4）建替え決議等がされた場合における借家人に係る要件

（5）建替え以外の対応（修繕積立金不足等に起因する除却、敷地売却等）に係る特別多数決の制度化

2. 「区分所有法制研究会」において必ずしも方向性が示されていない事項

（1）建替えの追加費用負担に係るインセンティブ付け

（2）「建替え」の多様化（「非現地建替え」等の許容化）

（3）区分所有建物の建替え一団地認定（建築基準法）等の公法上の規制・事業等と区分所有法との関係要件について

- 関連事項 街路事業等と区分所有建物の関係性について

（4）団地管理組合の規定（法第2章）のあり方について

- 関連事項 エリア管理規約・協定制度の包含事項と円滑な移行

（5）建替え決議における所在等不明区分所有者の 取扱いの他法への援用

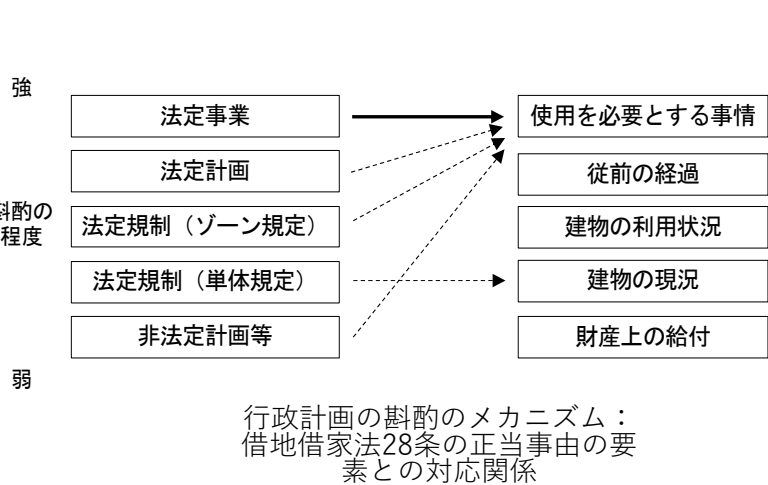
3. 都市再開発における立退料のあり方検討

借地借家法第28条(建物賃貸借契約の更新拒絶等の要件)に関する判例分析を通じて、
(1)建物賃貸借契約の更新拒絶の正当事由における行政計画の斟酌の実態を把握し、
(2)立退料、特に「借家権価格」算定の理論的・実務的な問題点を明らかにした。

以上を踏まえ、令和6年1月現在、法務省法制審議会区分所有法制部会において議論されている「建替え決議等がされた場合における賃借権の消滅に伴う賃借人に対する補償」の議論の状況を注視しつつ、都市再開発法における補償(91条補償、97条補償)に関しての今日的なあるべき姿を議論していく。

(1)建物賃貸借契約の更新拒絶の正当事由における行政計画の斟酌の実態分析

CREI Working Paper No.9/中島弘貴・岡本直也・成本治男・久保田修平(2022) 建物賃貸契約の更新拒絶の正当事由における行政計画の斟酌の実態. 計画行政 = Planning and public management / 日本計画行政学会 編45(3), 58-67.



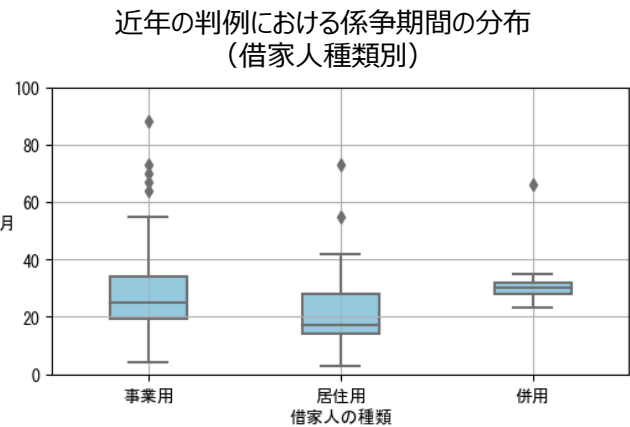
- 分析手法**
- 更新拒絶の正当事由に係る判例を、行政計画の有無・種類（権利制限の強さ）に応じて分類し、その分類別の判示や行政計画の斟酌の傾向を分析。
- 斟酌の傾向**
- 行政計画の主張される判例と行政計画がなく物理的改変（建替え、改修）の計画がある判例で一定の高い認容率。物理的改変がある場合に、行政計画がは使用を必要とする事情や建物の現況に係る正当事由として補完的に斟酌されている。
 - しかし、行政計画の権利制限の強さに応じて正当事由をより充足する可能性が高くなるというのではなく、権利制限が伴わなくとも積極的な物理的改変に発展する可能性のある行政計画がより斟酌されている。

研究の貢献と展望

- 公共性が私法領域の判断にどのように組み込まれているかについての一側面の実態を把握。（ただし、行政計画を正当事由に主張する判例は40例と少なく、個別分類ごとにはさらに少ないため、同様の傾向かはサンプルを追加した分析が必要。）
- この分析は、行政計画の斟酌の状況の分析に留まり、立退料のあり方検討には、正当事由を補完する立退料や判決に至るまでの期間についての分析が必要。

(2)建物賃貸借契約に係る立退料・借家権価格算定の実態分析

CREI Working Paper No.15/中島弘貴, 岡本直也, 成本治男 & 久保田修平. (2022). 建物賃貸借契約に係る立退料及び借家権価格算定の実態.

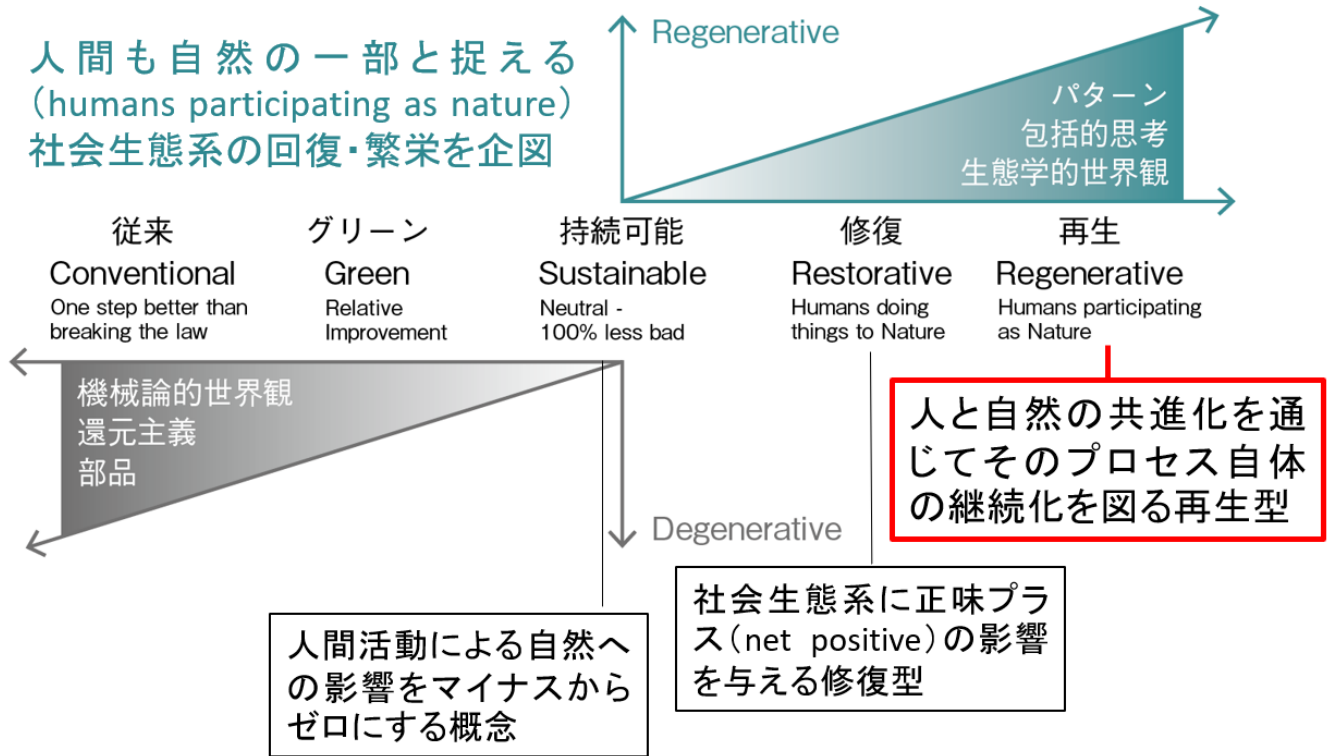


- 係争に係る特徴**
- 裁判の期間、判例数からみて、事業用借家において係争が長期化・深刻化している。
- 理論的な課題**
- 「借家権価格」の内容や算定手法が様でなく混乱を招いているほか、価格算定の理論構成にも一貫性がない。
- 実務的な課題**
- 係争当事者のコミュニケーションにおいて、そもそも概念の整理に時間がかかっている。
- 今後の展望**
- 借家の立退に際して使用される概念・用語の整理するとともに、ADR（裁判外紛争解決手続）を可能にするようなガイドラインの作成等、迅速な紛争解決を可能にするような対応が必要。

4. リジェネラティブ・シティリージョン

中島 弘貴 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻特任講師
(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

人間も自然の一部と捉える
(humans participating as nature)
社会生態系の回復・繁栄を企図



再生型持続可能性に至る諸段階



権利調整の議論を拡張し、新たな概念「リジェネラティブ・サステナビリティ(再生型持続可能性)」をテーマにその具体的空間像や都市政策の在り方を俯瞰する産学官の勉強・交流会(リジェネラティブ・シティリージョン・フォーラム)を開催(R4.9~)。

同フォーラムを5回に渡り開催し、

- ・「リジェネラティブ」という概念の理解
- ・リジェネラティブの二側面である自然と人間の関わりと物質と人間の関わりについての研究と実践
- ・リジェネラティブ・シティリージョンをつくっていくための仕組みや施策

等を題材として取り扱い、その活動報告と活動から得られた議論の充実のために報告書「Regenerative Commons -場所と地球がつづくための関係づくり-」をまとめている。

令和5年10月11日には、同書の発行記念を兼ねCREIオープンセミナー「リジェネラティブ・シティリージョンをめざして」を開催。最前線で実践的な取組をしている実務家、大学研究者、行政府によって議論を展開。リアル・オンライン合計約140名が参加。

II. エリア価値増進方策のあり方

多様なサービスとの連携によりエリア価値を増進するモデルの確立に向けた研究

- 人口減少や高齢化が進む郊外住宅地等において、多様なサービス提供によるエリア価値の増進に向け、「まちの価値」に結びつくと考えられる健康増進のあり方や必要とされるサービス提供のあり方等について議論・検討

⇒松戸市等をはじめとした郊外住宅地における高齢者、子育て世帯等に対する「モビリティ」提供のあり方について、課題・ニーズを把握するための指標化や具体的なモビリティ導入のあり方について検討

適切な指標開発等により、エビデンスに基づいた
新たなビジネスモデルの社会実装を目指す。

主な研究プロジェクト

1. 生活関連サービスと利便性・居住継続意欲に関する研究
2. 生活利便施設等への歩行負荷指標の開発・有効性検証と転倒不安推定
3. 人流・物流を融合した地域が持つ総合的輸配送能力指標の開発

テーマ2研究会

郊外住宅地において、たとえ加齢しても安心して暮らし続けられる地域開発に寄与する研究



人口減少・高齢化の進展が予想される中、

- ・ 住民間のコミュニティによる新たな価値創出
- ・ 生活に必要なサービスの持続的な提供

暮らし続けられる/続けたい
地域 (エリア価値の増進)

テーマ2研究会：生活支援を安価かつ高齢者等の自立を促す形で提供するには、どのような仕組みが望ましいか。
(プロジェクト1に関連する研究・事例を議論)

モビリティWG：生活支援のうち、特にニーズが高く、様々な障壁のある「モビリティ支援」について、どのように提供するのが望ましいか。(プロジェクト2,3に関連する研究・事例を議論)

テーマ2研究全体としては、域内で比較的軽い支援によって生活維持・地域効用の向上につながると考えられる地域貢献サービス・モビリティサービスを研究対象のサービス領域としている。このサービス領域は、供給のための経費のバランスが前提となる民間サービス（一般的な民間住宅・公共交通など）や、低価格と基準順守が両立せず従来からある福祉予算等が前提となるサービス（老人ホーム、コミュニティバス等）とは異なり、整備・運営の課題が大きく、これまで数値化・可視化できていないエリア・生活への貢献についてエビデンスを整理することの意義が高いものと考えられる。

さらに、モビリティWGでは、専門性が異なるとされている人流・物流・不動産という分野横断的な分析を特に意識している。人流の状況と物流の状況を掛け合わせることで、両モビリティの偏在状況や、他の地域データと掛け合わせたクロスセクショナル（分野横断）なモビリティの効果を検証することを主な分析手法としている。

これらの研究では、いわゆるオルタナティブデータ*が鍵になると考えられ、その活用方策を検討する意味合いもある。

*基幹統計など研究に伝統的に用いられてきたデータに対して、従前は用いられず、又は取得できなかった新たなインサイトを提示する可能性を有する非伝統的なデータ。投資行動の新たな意思決定について多用される言葉で金融・投資用語としてより定着が見られる。

1. 生活関連サービスと利便性・居住継続意欲に関する研究

①民間が提供する生活関連サービスの価値の考察

CREI Report No.12/金 洪稷. (2023). 安心して暮らし続けられる地域づくりのための民間企業による取り組み, 都市計画報告集, 22 巻, 3 号, p. 413-419, <https://doi.org/10.11361/reportscpij.22.3.413>

- ・ 運輸事業者がその営業所、ショッピング施設等で提供するサービスを具体例として、民間事業者が生活関連サービスを提供する場合に、どのような価値をエリア等に対して提供し得るかを考察。
- ・ ①地域・エリアといったマクロな視点での価値提供(居留意欲、QOL等)、②社内での価値提供(リカレント)、③住民等のサービスアクセス性、④不動産運営事業者へのメリット、⑤施設内の他の民間事業者(周辺店舗等)へのメリットといった評価軸を抽出。



松戸ネコサステーション三ヶ月店



ショッピング施設での
インフォメーションカウンター

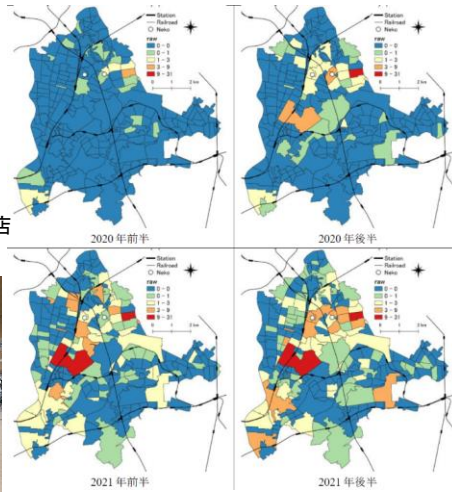


図: 松戸市における「ネコサポ」利用者数の
地理的分布

1. ネコサポステーションによる地域・エリアレベルの貢献①地域・エリア価値への新たな価値提供

居住継続意欲、QOLの向上がエリア・不動産の価値につながる可能性

②社内での新たな価値提供

従業員・企業の新たな活躍フィールド、セカンドキャリア・社内リカレントの提供

2. ショッピング施設におけるコンシェルジュ業務等を通じた不動産関係者横断的な便益

③住民等のサービスアクセス性

物流・配送という生活動線上に位置し、多様な居住者に容易なアクセス性

④不動産運営事業者へのメリット

開業当初とその後で経年的に変化するサービス需要に対する柔軟性、サービス提供コストの合理化

⑤施設内の他の民間事業者(周辺店舗等)へのメリット

ト物流事業者としての強みを活かした周辺事業への貢献(施設内物流の円滑化)

②生活関連サービスと利便性・居住継続意欲に関する研究(福山市等におけるデータ収集)

Kim Hongjik 東京大学大学院工学系研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

浅見 泰司 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授

長瀬 洋裕 東京大学大学院経済系研究科特任研究員(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

分析の方向性(定量×定性の混合手法(Mixed Methods))

①ある特徴により地域・年代・家族構成を区切り、どのような生活関連サービスを求められているかを調査(アンケート調査主体で推測・特定)

②ある地域・年代・家族構成に、ある生活関連サービスが利便性や居住継続意欲に影響する理由・背景を調査(インタビュー調査によって吟味)



福山市北部

- ・ 日常生活で自動車の重要性が高い地域

福山市東部

- ・ 平成台などの傾斜がある地域
- ・ 駅に近くても食料品店に歩いて行きづらい地域が存在

中心市街地周辺

- ・ 福山駅・ネコサポ周辺地域
- ・ 比較的飲食店・食料品店に歩いて行きやすい



①地域・年代・家族構成ごとに**利便性・居住継続意欲に寄与する生活関連サービスの特定・充実**(学術的には、**地域性の有無、年代・家族構成による差を考察**することが重要)

②そのようなエリア価値に貢献する生活関連サービスを提供する**公的団体・企業の事業のプレゼンスと持続可能性の向上**(学術的には、**従前にはない価値評価指標を提言**することが重要)

※福山市に加えて、新たにネコサポが開設された町田(R5.5)についても補足的に調査

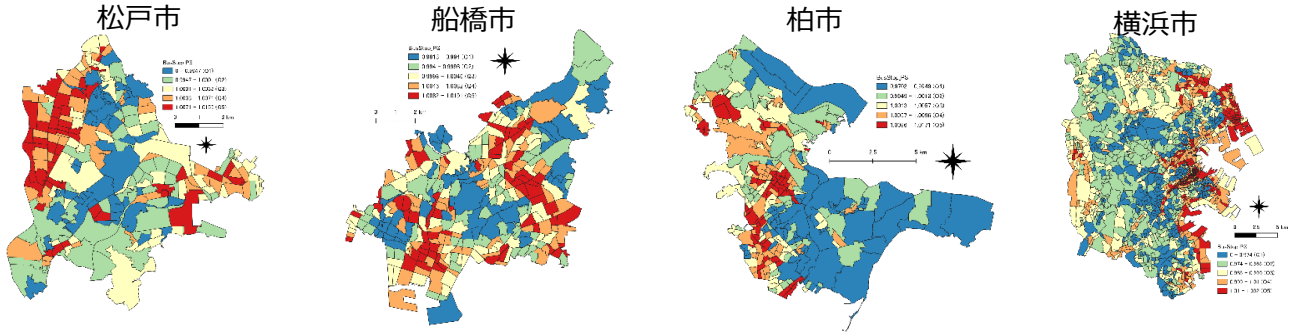
2. 生活利便施設等への歩行負荷指標の開発・有効性検証と転倒不安推定

CREI Working Paper No.14/キム ホンジク・浅見 泰司 (2023)「近隣施設への距離・傾斜と戸建て住宅価格の関係」

歩行負荷指標開発：戸建て住宅の売買価格から距離と傾斜負荷の係数(重み)を推定し、距離と傾斜を複合化させた歩行負荷指標を開発

バス停への歩行負荷指標

赤：歩行負荷が低い地域
青：歩行負荷が高い地域



転倒不安推定：上記歩行負荷指標は、中年層に比較的近い前期高齢者人口割合が高い（後期高齢者人口割合が低い）地域でより正確に転倒不安状況を推定できることを示唆

※バス停への移動補助や食料品店からの配送補助などのモビリティ施策の優先地域を検討することに活用できる可能性がある。

福山市における歩行負荷指標の計算（Kim Hongik特任助教による分析）

開発した歩行負荷指標はテーマ2研究における「生活関連サービスと利便性・居住継続意欲に関する研究」に応用している。

具体的には、福山市で福山市で経年的な歩行負荷の変化を可視化することで、生活関連サービスを必要とする地域を推定し、同研究プロジェクトの遂行に寄与するものとなった。

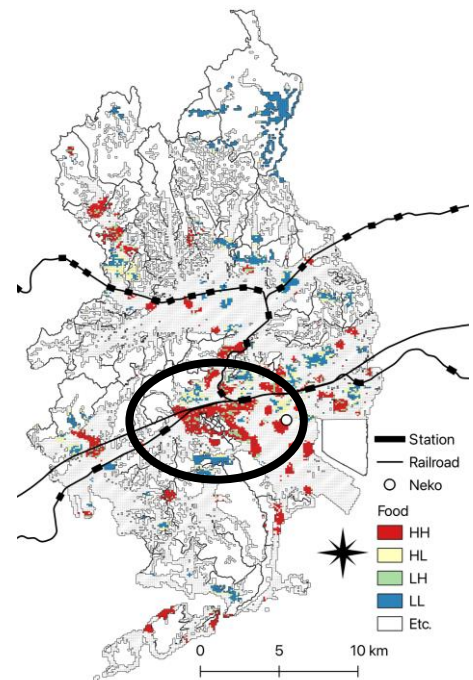
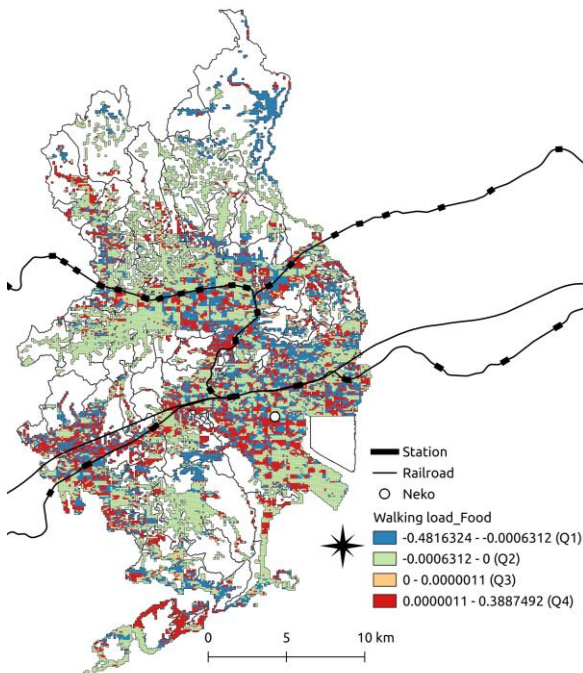
2010年から2019年までの食料品店への歩行負荷指標の変化

歩行負荷指標の変化

赤：歩行負荷が低くなった地域
青：歩行負荷が高くなった地域

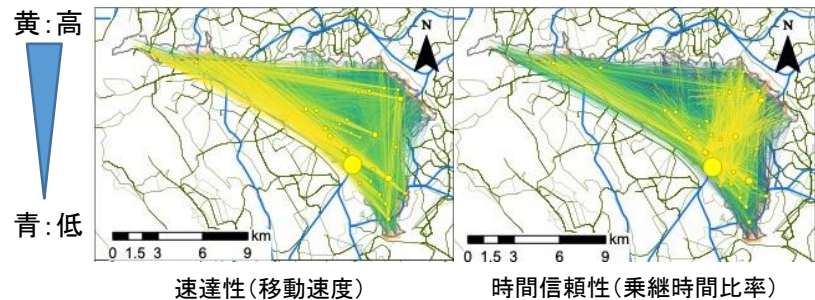
周辺地域の変化を考慮した可視化

赤：低くなった地域の周辺も低くなった場合
青：高くなった地域の周辺も高くなった場合

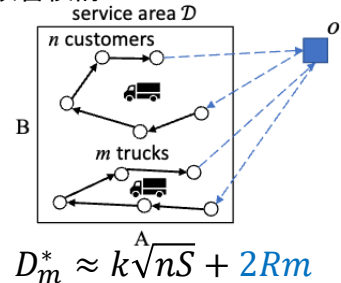


3. 人流・物流を融合した地域が持つ総合的輸配送能力指標の開発

- 研究目的: 地域が有する総合的な輸・配送能力指標の開発とその活用
 - ・ 人流: 輸送のしやすさ指標 (Mobility Score)
 - 到達圏・速達性・時間信頼性から見たエリアの移動のしやすさ評価
 - 生活圏内に含まれる施設数からみた生活利便性評価
 - ・ 物流: 配送の運びやすさ指標 (Logistics Score)
 - 人口・世帯密度などの地域指標より推定されるエリアの宅配需要に対する, 物流拠点の位置・配送エリア面積・車両台数から決定される地域の配送能力評価
- 指標活用の方性: 人流×物流×不動産の関係性を追求する研究を推進
 - ・ 人流・物流の空白地帯を抽出し, 事業者の領分に干渉しない, 相互補完できる交通モードのあり方検討
 - ・ 特に郊外部に着目した生活利便性とエリア価値(地価・不動産価格)への影響
 - ・ コミュニティバス・シェアリング交通など, 新たなサービス導入による利便性改善検討



長谷川 大輔, 巖 先輔(2021), ダイヤの接続性を考慮した地域公共交通網の性能評価手法に関する研究, 都市計画論文集, 56(3), pp532-538.
Hasegawa, D., Honma, Y., Shiono, N., Toki, S. (2022). Improving the Accuracy of Vehicle Routing Problem Approximation Using the Formula for the Average Distance Between a Point and a Rectangular Area. Optimization and Learning, OLA 2022. Communications in Computer and Information Science, vol 1684, Springer.

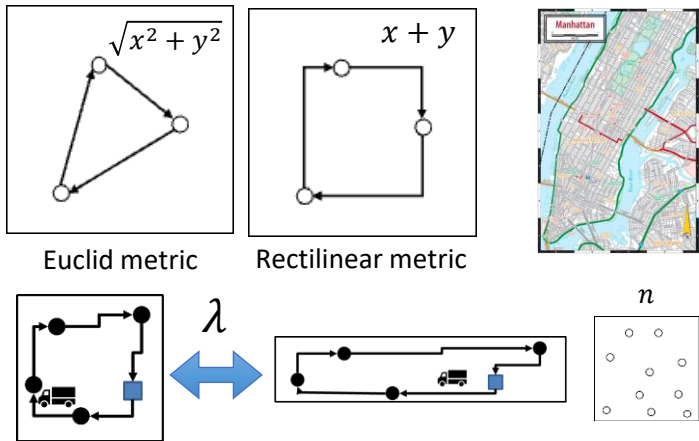


物流拠点と配送エリアの巡回距離推定式

公共交通・物流の最適化に向けた巡回距離推定式モデルの改善(上記研究を進めるための予備的研究の実施)

配送領域設計のための平均巡回距離の近似式の提案

Hasegawa, D., & Shiono, N. (2023). Average TSP tour length approximations for territory design
「The 7th Asian Conference of Management Science and Applications(ACMSA 2023)」におけるBest Paper Award受賞研究



Model 1 $t_{L1}^*(\lambda, n) \approx (a_1\sqrt{n} + \frac{a_2\lambda}{\sqrt{n}} + b)\sqrt{A}$ $t_{L1}(\lambda, n)$: 離距巡回平均
n: 訪問地点数
A: 領域面積
Model 2 $t_{L1}^*(\lambda, n) \approx a_1(\sqrt{n} + \frac{\lambda}{\sqrt{n}} + 1)\sqrt{A}$ λ : アスペクト比(長辺/短辺)
 a_1, a_2, b : パラメータ

Formula	Adjusted R ²	MPE	MAPE	MaxAPE
Model. 1	0.999	0.05%	0.6%	1.9%
Model. 2	0.999	0.7%	0.6%	1.8%

- 配送計画の最適化を目指す巡回セールスマン問題(Travel salesman problem: TSP)、配送計画問題(Vehicle routing problem: VRP)は、いわゆるNP困難な問題といわれ、計算コストが非常に高く、そのコストを軽減するためのアルゴリズムの改善に関心が行きがちである。
- 小さい計算コストでTSP・VRPの平均距離を求める連続近似モデルは、これまで正方形でのEuclid metric distance(いわゆる直線距離)を基準として検討されており, Rectilinear metric distance(直交距離)や領域形状の影響を反映できていない。(e.g. NY, Kyoto, Barcelona)
- そこで、今後輸送能力のより正確な評価、巡回・配送エリアのデザインへの応用を意識した実用的なモデルとして、直交距離と縦横比(Aspect ratio)を考慮した連続近似モデルを考案。
- 全要素のパラメータを推定するモデル(Model 1)と簡素化したモデル(Model 2)を用意し、縦横比と訪問地点数を変更して巡回距離を求める数値実験の結果を用いた精度検証を実施。両モデルについて最大誤差(MaxAPE)が2%未満となる高い精度を達成。

Ⅲ. 不動産情報の集約化と評価・分析

官民が保有する各種不動産データの集約、評価・分析による研究

■ レインズをはじめとした不動産データや画像・位置情報などの追加的情報を活用しつつ、AIを含めた新たな推計技術等により、不動産分析を高度化

⇒ 不動産価格推定技術の高度化、空き家の発生予測、広告価格行動における低額物件等に対する売主行動の把握、気候変動による水害リスク変化の影響測定などを実施

※水害については、国土交通省・日本銀行と共同研究プロジェクトを実施

不動産に関する「学術的な分析」を不動産ビジネスの「参考にすべき要素」として提供することにより、
より厚みのある不動産市場の育成に向けた不動産情報・分析インフラを確立
することを目指す

主な研究プロジェクト

1. 空き家関係研究

- ① 住環境悪化に伴う長期空き家の外部性：東京圏の人口減少都市における検証
- ② 空間相関に基づく空き家率予測の精度向上

2. 不動産取引関係研究

- ① 画像認識のAI技術を用いた都市景観分析
- ② 空間相関を活用した不動産価格推定モデルの精度向上

3. 水害被害モデル分析（日銀・国交省の共同プロジェクト）

【テーマ3研究の目的・意義の確認】

■ 不動産ビッグデータの分析による経済・社会の「体温」把握

・ 国民家計資産の約4割を占める不動産は、経済社会における極めて大きな要素であるとともに、様々な経済活動の価値を反映できるものとして、その水準や動向を把握することは、極めて大きな意義を有する。

■ 不動産市場の特殊性に鑑みた不動産価格分析の高度化

・ 不動産価格の決定メカニズムを解明し、価格予測モデルを高度化することにより、社会・経済情勢に応じた不動産取引に対する変化・影響を定量的に把握する。

$$y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

被説明変数 y を不動産価格をはじめとした経済指標と捉え、
様々な経済活動要素（ $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ）の影響度合い（coefficient）を推定。

これら、 y, x_n , coefficientの変化を把握することでステークホルダー（不動産事業者、不動産テック企業、行政、一般消費者等）の意思決定が高度化していく。

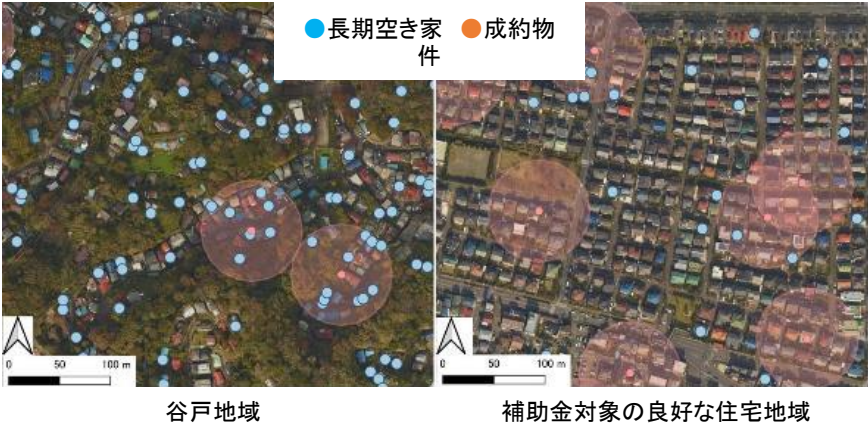
1. 空き家関係研究

① 住環境悪化に伴う長期空き家の外部性：東京圏の人口減少都市における検証

CREI Working Paper No.2/ Suzuki, M., Hino, K., Muto, S. (2022) “Negative externalities of long-term vacant homes: Evidence from Japan,” Journal of Housing Economics, 57, 101856

■東京圏の人口減少都市における住戸レベルの空き家データを用い、**数年間（４年以上）にわたる長期空き家の存在が負の外部性をもたらす**ことを示した

- ・ 空き家の外部効果は約50mの範囲に及ぶと推計され、**50m以内の長期空き家数が1軒増えるごとに周辺の住宅の取引価格が約3%低下**することが明らかとなった
- ・ 外部性の少なくとも一部は、市況などの影響よりも、住環境の悪化によるものと考えられる
- ・ これらの結果は、**周辺において未だ衰退が著しくない地域において、長期空き家数を抑制する政策をとることで、住環境の悪化を軽減する効果が高い可能性を示している**



被説明変数：成約価格の対数値

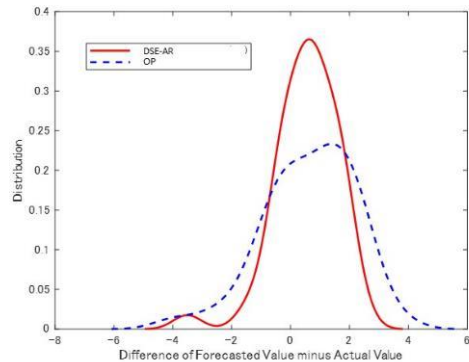
	(1)	(2)
長期空き家数	-0.0267** (0.0121)	
長期空き家数: 0		(基準)
長期空き家数: 1		0.0101 (0.0285)
長期空き家数: 2		-0.0467 (0.0292)
長期空き家数: 3-4		-0.0821** (0.0372)
長期空き家数: 5+		-0.1506** (0.0689)
サンプル数	1136	1136

② 空間相関に基づく空き家率予測の精度向上

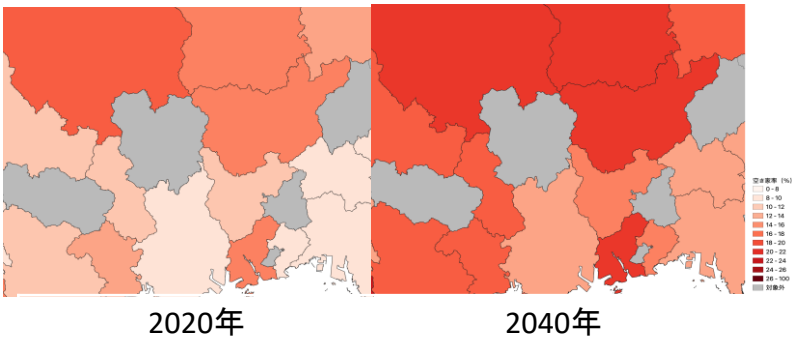
CREI WP No.1. / Muto, S., Sugawara, S., Suzuki, M. (2023) “Forecasting the housing vacancy rate in Japan using dynamic spatiotemporal effects models,” Japanese Journal of Statistics and Data Science, 6, 21-44.

- サンプルが希薄な地域においても精度の高い予測を可能とするため、本研究では、自己回帰効果とランダムウォーク時空間効果を持つモデルを定式化（DSEモデル）し、MCMCアルゴリズムにより、モデルパラメータと潜在的時空間効果を推定。
- モンテカルロ・シミュレーションにより、空間的・時間的相関が存在する場合の将来予測において、DSEモデルの優れた性能が実証されたほか、このモデルを日本の都道府県別の非賃貸住宅ストックに占める空き家の割合に適用したところ、説明変数では捉えきれない時空間相関の存在が示唆された。
- 地域の空き家率は、空き家発生の最大の要因が「相続」によるものであることを反映し、後期高齢者（75歳以上）が増大した5年後に顕著に増加することをつきとめたほか、さらに、将来人口推計を用いた空き家率予測についての精度向上のため、DSEモデルにより既存の空間パネルモデルよりも優れた予測を実現した。本DSEモデルは、市町村レベル等のより細かいレベルにもデータの当てはめが可能

通常のパネルモデル（青点線）とDSEモデル（本論文・赤線）の予測値と実績値の差の分布の比較



DSEモデルの市町村データへのモデル当てはめ



※空き家率 = その他空き家 / 持ち家数

2. 不動産取引関係研究

① 画像認識のAI技術を用いた都市景観分析

CREI Working Paper No. 5/ Suzuki, M., Mori, J., Maeda, T. N., Ikeda, J. (2023) “The economic value of urban landscapes in a suburban city of Tokyo, Japan: A semantic segmentation approach using Google Street View images,” Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 22(3), 1110-1125

- Googleストリートビュー画像を用いたセマンティック・セグメンテーション手法を用い、東京郊外の低層住宅地における都市景観と不動産価格の関係を分析
- 緑、開放感等が、街路レベルの不動産価格と正の相関があることが示されたほか、日本でよく見られる都市景観として、電柱の存在は、地区レベルでは不動産価格と負の相関となることが示された。（電柱 1 本あたり、約0. 5%の価格低下）

AI活用の画像認識(セマンティック・セグメンテーション)の例: 住宅地



Vegetation (11.6%)
Sky (28.2%)
Building (13.8%), Wall (9.4%), Fence (4.5%)
Pole (1.5%)
Sidewalk (1.6%), Car (0.0%)
Terrain (0.0%)
Road (29.3%)

画像解析された景観の不動産価格に対する影響

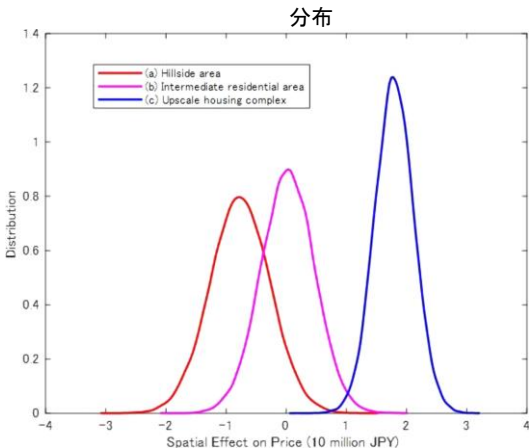
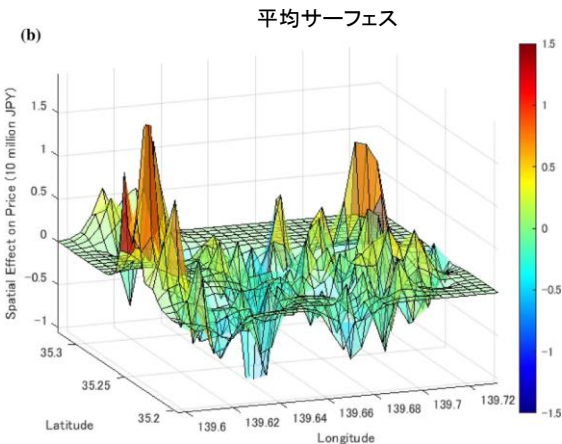
景観要素	指標	価格への寄与		解釈
		地区レベル (成約物件が位置する 町丁目をコントロールする 前の影響)	街路レベル (成約物件が位置する 町丁目をコントロールし た後の影響)	
緑・植栽	Vegetation [立体的な緑]	+	+	緑・植栽が豊かな、良好な住宅地がプラスに評価される
開放性	Sky	+	+	空が広い、良好な住宅地がプラスに評価される
建物密度	Building + Wall/Fence	0	+	一定の建物密度がある、成熟した住宅地がプラスに評価される
電柱	Pole	-	0	雑多な景観がマイナスに評価される（電柱1本あたり約0.5%の価格低下）
路肩・駐車スペース	Sidewalk + Car	0	0	住宅地の連続性を損なうものの、日本では一般的な景観であり、あまり影響しない
農地	Terrain [地表付近の緑]	0	0	住宅地の連続性を損なうが、緑・植栽の代替でもある。日本では一般的な景観であり、あまり影響しない

② 空間相関を活用した不動産価格推定モデルの精度向上

CREI WP No.3. / Muto, S., Sugasawa, S., Suzuki, M. (2023) “Hedonic Real Estate Price Estimation with the Spatiotemporal Geostatistical Model,” Journal of Spatial Econometrics. Volume 4, article number 10

- 本研究では、横須賀地域の戸建て住宅データを用い、空間的自己相関を考慮した不動産価格の時空間地理統計モデルに基づくベイズマルコフ連鎖モンテカルロ（MCMC）推定を用いて推定を実施。時空間の分散・共分散マトリックスを適切に推計することで、サンプル内の予測値、サンプル外の予測値のどちらについても、予測性能が向上。
- この方法はメトロポリス・ヘイスティングス（Metropolis-Hastings：MH）アルゴリズムで確率的密度を計算する際に、しばしば困難に遭遇するが、本研究では実現可能で実用的な推定方法により、モデルの有用な推定パラメータを提供する。
- モデルのアウトプットとして、ある地域（一定の空間）における価格について、一定の幅をもった「分布」を生成できるほか、空間における価格の影響度合いについて、一定の減衰率を推計することが可能になり、地理的近接性が、特に600m以下の範囲において、不動産価格に重要な影響を及ぼす可能性が高いことを示している。

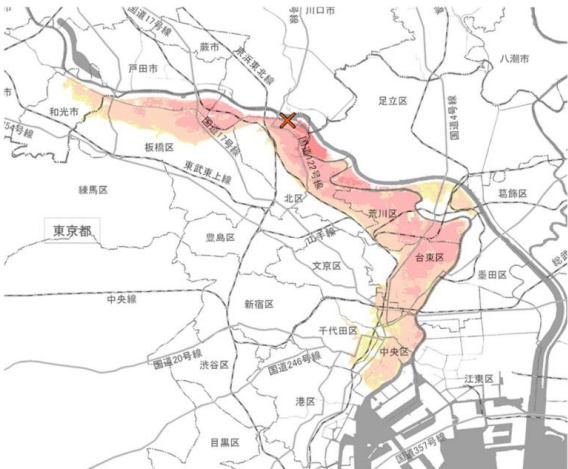
ある地点における不動産価格の平均サーフェスと分布（横須賀市）



3. 水害被害モデル分析(日銀・国土交通省との共同プロジェクト)

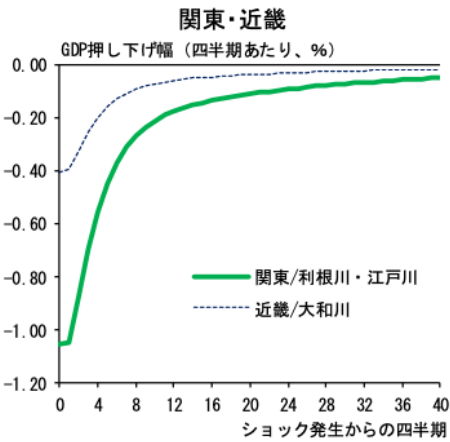
CREI WP No.16 / H. Shirai, Y. Takeuchi, R. Hashimoto, D. Hasegawa, K. Matsumura, “Dynamic Economic Effects of Floods for Climate Adaptation”

- 水害の特性を考慮可能な動学的確率的一般均衡モデルを拡張し、公的資本ストックへの被害を明示的に勘案できるようにした上で、2つの分析を実施した。
- 荒川における想定し得る最大規模の降雨による被害を定量的に分析した結果、直接的な資本被害 23 兆円に対して、間接被害は 11 兆円程度と推計された。

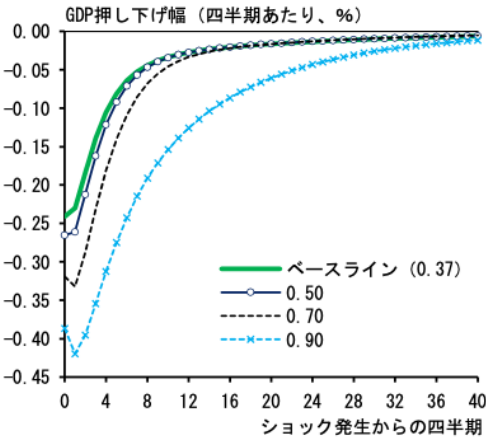


設定		荒川流域	荒川流域 (被害軽減時)	(参考) 令和元年 東日本台風
民間 資本	被害額 (実質、兆円)	9.28	8.28	1.16
	毀損率 (%)	0.90	0.80	0.11
公的 資本	被害額 (実質、兆円)	13.74	12.74	0.47
	毀損率 (%)	2.08	1.93	0.07
公的÷ 民間	被害額 (倍)	1.48	1.54	0.41
	毀損率 (倍)	2.31	2.40	0.64
GDP損失の 累計額 (兆円)	1年	-5.91	-5.37	-0.51
	3年	-8.91	-8.06	-0.85
	5年	-9.97	-9.00	-0.99
	10年	-11.19	-10.07	-1.19

- 地域ごとの被害形態を分析するとともに、公的資本ストックと民間資本ストックの被害構成の異質性がどのようにGDPへ影響するかを検証した。
- 民間資本ストックの棄損が大きい地域ほどGDPの押し下げ幅が大きく、経済被害を低減させるために民間資本ストックを防御し迅速なインフラ施設の復旧が重要であることを定量的に示した。



地域ごとの経済被害の違い



インフラ復旧の遅延が経済に及ぼす影響

IV. 新技術の導入とこれからの不動産業のあり方

AI・IoTなど新技術が不動産に与える影響、将来のサービスのあり方に係る研究

- 海外・国内のPropTechの動きを調査・把握するとともに、その可能性を追求
⇒ スマートハウス、入居者・管理者コミュニケーションアプリ、デジタルツインなどのPropTech事例から、それらの不動産業でのインパクト・次なる可能性を議論・検討
- イノベーションを創発するための空間のあり方などに関する海外の取り組みを踏まえ、我が国に適した枠組みについての研究
⇒ エリアレベルのマクロ分析、施設レベルのミクロ分析を行い、イノベーション創発のあり方と不動産・まちの関わり方について、国・地公体・不動産事業者と連携して検討

不動産ビジネスにおけるテクノロジーの活用や不動産という場の力によりイノベーション創発を推進し、**将来の新たな不動産業のあり方を切り拓く**ことを目指す

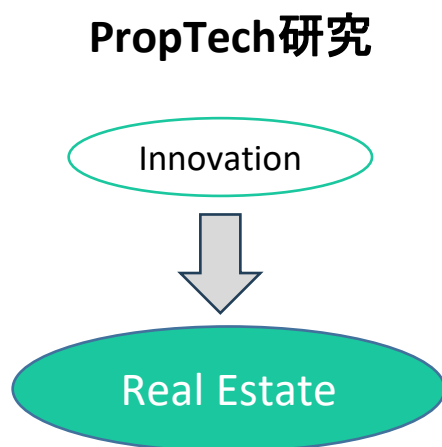
主な研究プロジェクト

1. PropTechとそのデータ活用の可能性の調査研究
2. イノベーション機能を高めるためのまちづくりに関する研究(※)
 - ー 国際競争機能・イノベーション創発機能を最大化する集積形成のあり方に関する研究(セミマクロ分析)
 - ー イノベーション・エコシステムにおける場の力の解析に関する研究(ミクロ分析)
 - ー 国内外のイノベーションに関する取組の調査・比較研究
 - ー ウォーカビリティに関する研究

※令和5年5月の不動産協会60周年に際し、柳川機構長よりそれまでの分析詳細について講演

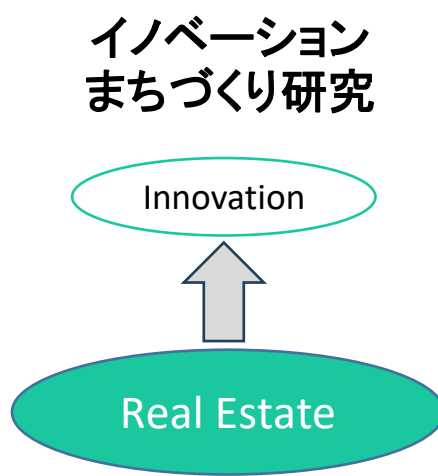
CREIセンター名に謳う「**Innovation**」について2つの研究方向性

1. 不動産においてイノベーションを活用する



イノベーションによって生まれた新たな技術によって、不動産業の**ビジネス環境を革新**する。

2. 不動産からイノベーションを創発する



イノベーション創発機能を最大化するエリア・空間づくりによって、不動産業が**新たな価値を社会に提供**する。

1. PropTechとそのデータ活用の可能性の調査研究

武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)
長瀬 洋裕 東京大学大学院経済学研究科特任研究員(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

- PropTechを調査しつつ、関連するスタートアップ企業及び国土交通省プロジェクトPLATEAUとの連携を進化を模索し、4回のセミナーイベント等を実施。

令和4年2月3日 PropTechサポーター会議・オープンミーティング

令和5年5月17日 「不動産テックと起業・人材について語る」国際イベント(NYを拠点とするVC MetaProp社との共催)

令和5年6月15日 Presented by CREI PropTech Supporters「The Next Dimension of PropTech」

令和5年11月27日 PLATEAU ユーザー's サミット(国土交通省主催)

PropTechサポーター会議

【参加パネリスト】

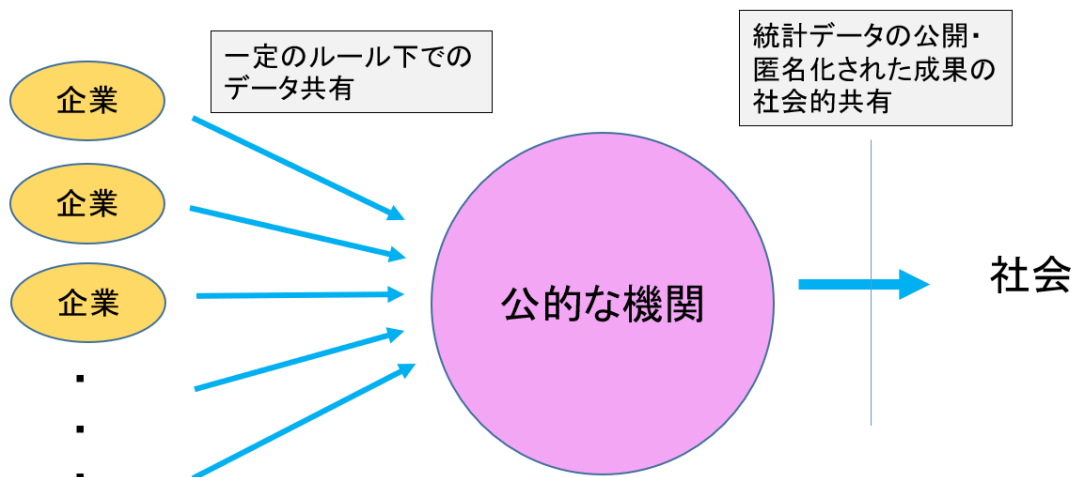
- ・イタンジ株式会社 代表取締役 野口 真平 氏
- ・WealthPark株式会社 取締役、CBO 手塚 健介 氏
- ・株式会社ウチダレック(鳥取県米子市) 内田 光治 氏
- ・株式会社トーラス 代表取締役 木村 幹夫 氏
- ・WealthPark株式会社 取締役、CBO 手塚 健介 氏
- ・ビットリアルティ株式会社 取締役副社長 谷山 智彦 氏
- ・FANTAS technology株式会社 事業企画グループ
シニアマネージャー 梅本 征吾 氏
- ・株式会社MYROOM(長野県長野市) 倉石 智典 氏
- ・有限会社リミックス(長野県松本市) 矢口 則義 氏
- ・琉球コーポレーション株式会社(沖縄県那覇市) 土田 英明 氏
- ・株式会社レジデンシャル・ゴールド(神奈川県横浜市) 白井 茂 氏
- 50音順(会社名)

【共同モデレーター】

- ・株式会社デジタルベースキャピタル 代表パートナー 桜井 駿 氏
- ・東京大学CREI 武藤 祥郎 特任教授



- さらに、これらの調査研究・セミナーイベント等を通じて不動産事業者、PropTech企業等に理解を得て、学術研究に活用可能なデータを集約。CREIの全テーマについて、「これまでにないデータ」による学術研究活動の深度化に貢献。



大学含めた公的な機関が企業データを集約し、共有知として社会の知見を高めるイメージ(CREI Report No.14より)

2. イノベーション機能を高めるためのまちづくりに関する研究①

一国際競争機能・イノベーション創発機能を最大化する集積形成のあり方に関する研究(セミマクロ分析)

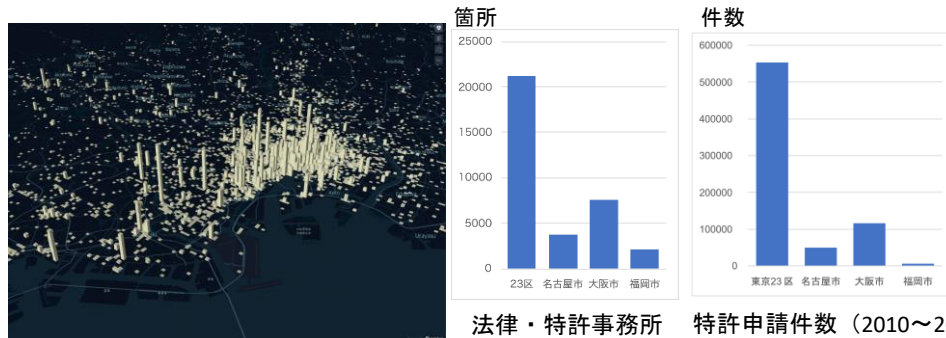
都市・エリアのスケールで、

・スタートアップ企業とその他の要素の集積状況

・参入、廃業、転入、転出、IPO、M&Aなどのロケーションの遷移

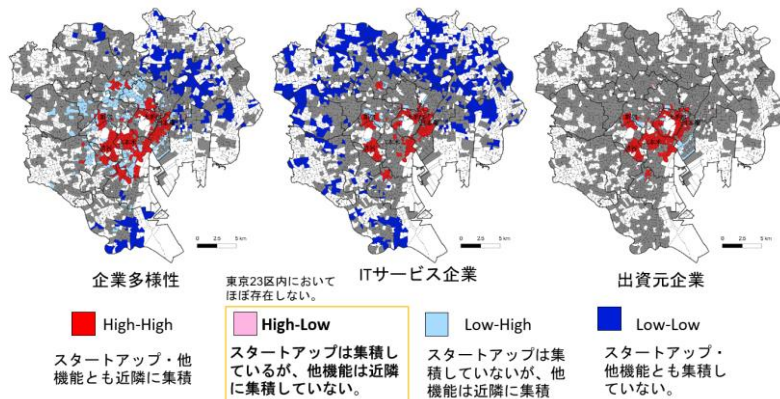
などの分析を行い、スタートアップ企業を育む周辺環境のあり方や成長ステージごとの拠点変遷等について調査・分析を行っている。

長谷川 大輔 東京大学大学院工学系研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)による分析例



東京は国内他都市に比べ法曹、特許などイノベーションに関する様々な要素が集積しており、特許申請件数も23区内に集中している。(日本全体の46%)

スタートアップと同時に他の要素(企業多様性・IT企業の立地・出資元企業とスタートアップの集積)の状況を見たところ、スタートアップだけの高集積(左図ピンク)はほぼなく、これらの要素が必要条件となっている様子がみられる。



岡本 千草 中央大学経済学部助教(東大CREI共同研究員・東大CREPE招聘研究員)による分析例

各種スタートアップ企業密度

	新設	解散	IPO	買収	合併
Model:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Variables					
$density_{t-1}$	-0.1090*** (0.0243)	0.0142*** (0.0045)	0.0102** (0.0043)	0.0073 (0.0054)	0.0052** (0.0023)
$diversity_{t-1}$	0.0169* (0.0090)	-0.0037 (0.0023)	0.0028 (0.0019)	-0.0028 (0.0025)	-0.0010 (0.0015)
Fixed-effects					
Chochomoku	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Fit statistics					
Observations	4,961	4,961	4,961	4,961	4,961
R ²	0.60249	0.30747	0.22241	0.28761	0.25407
Within R ²	0.12827	0.01524	0.01244	0.00662	0.00497

Clustered (Chochomoku) standard-errors in parentheses

Signif. Codes: ***: 0.01, **: 0.05, *: 0.1

【説明変数のラグが1年の場合】

- スタートアップ密度↑
 - ⇒ 新設スタートアップ密度↓
 - ⇒ 解散スタートアップ密度↑
 - ⇒ IPOスタートアップ密度↑
 - ⇒ 合併スタートアップ密度↑

一方で、スタートアップの前期、前々期のスタートアップ密度の増加は、逆にスタートアップ密度の減少を招くといった集積の不経済が働いていることが確認された。

イノベーションの創発には、単にスタートアップ企業だけを特定地域に集積させるだけではない要素を考慮する必要があるように推察される。

前年度のスタートアップ密度の向上が当期スタートアップの新設・解散・IPO・買収・合併に与える影響

一イノベーション・エコシステムにおける場の力の解析に関する研究（ミクロ分析）

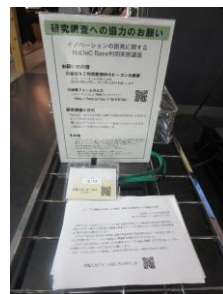
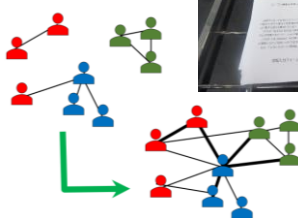
長谷川 大輔 東京大学大学院工学系研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)による分析例

※CREI・内閣府と共に研究連携協力協定を結ぶ長岡市施設・利用者の協力の下、インタラクションの計測を実施。

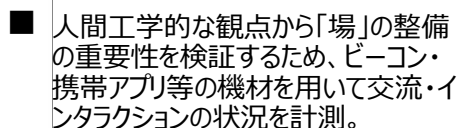
～イノベーションエリア～



受信機



max diameter=7 clustering=0.66 ave dist=2.821



■ オフィス空間設計や交流イベントのほか、まちづくりのあり方等の検討などに活用されることを想定。

- ネットワークサイズ
ノード(点):172
エッジ(線):701
最大直径:7
平均次数:8.151
平均最短距離:2.821

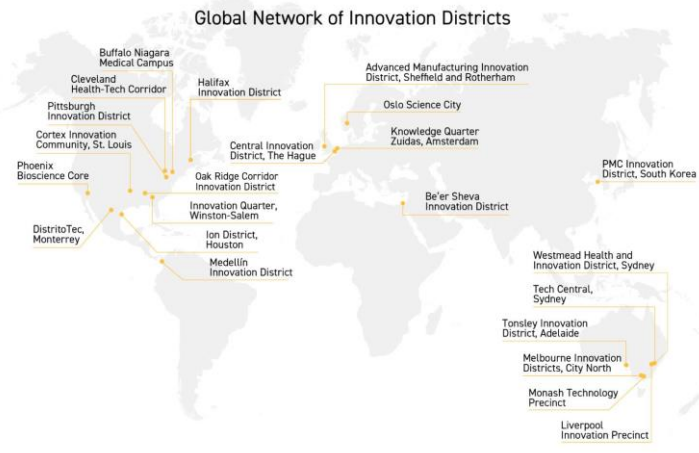
ノードの大きさ: 利用者間をつなぐ介在性の高さ(媒介中心性)
エッジの太さ: 対面インタラクション時間の長さ

2. イノベーション機能を高めるためのまちづくりに関する研究③

一国内外のイノベーションに関する取組の調査・比較研究

中央大学経済学部助教・東京大学CREPE招聘研究員 岡本千草（CREI共同研究）
東京大学連携研究機構不動産イノベーション研究センター（CREI）特任研究員 長瀬 洋裕
東京大学連携研究機構不動産イノベーション研究センター（CREI）特任助教 長谷川 大輔
東京大学連携研究機構不動産イノベーション研究センター（CREI）特任研究員 武藤 祥郎

イノベーション地区に関する海外ネットワーク



出典：GIIDウェブサイト



■ GIID (Global Institute on Innovation Districts) は、米国ブルッキングス研究所の研究員らによって2018年に設立されたイノベーション地区研究に特化したシンクタンク。

■ GIIDと研究連携に向けた協議を実施中であり、今後、GIIDや海外他地区の取組に関する情報を蓄積し、連携を図っている状況。

国内各地のイノベーション創発が期待される動き



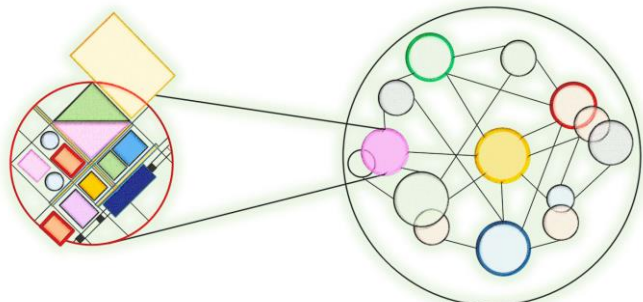
大阪公立大学
森ノ宮キャンパス



- これまでCREIでは東京と長岡市における分析を中心に、行ってきたところ、今後、さらに研究対象フィールドを拡大し、国内外の大都市・地方都市などについても、地域特色・特徴、それらの差分などから、より高度にイノベーション機能や企業の成長や事業継続にとって重要な特徴量を考察していく。
- 結果は、イノベーション創発に日々向き合う方々が共有できる知見としても整理する。

情報発信の強化（研究特設サイトの設置）

Research on Development for innovation



まちを人的資本投資の「プラットフォーム」へ

- 柳川機構長の講演（2023.5）及びThe Global Networkへの参画(2023.4)に伴い、国内外から研究情報へのアクセス需要が増えることが見込まれたことから、イノベーション機能を高めるためのまちづくりに関する研究の特設サイトを設置した。世界的な広がりを見せるイノベーションまちづくりに関心のある国内外の方々への情報発信を目指す。

【研究理念】

イノベーション創発における「場」の力について、エリア・不動産施設の「コンテキスト」と「人の方程式」を読み解きながら、データ観測・分析を通じて定量的・定性的に体系化して理解する・究明する。

【研究目標・Ambition】

研究成果から、地域のコンテキストに応じて、イノベーション創発を高めるために必要な洞察を提供する。エリア・不動産施設が持つイノベーション創発機能を高めることで、延いては潜在成長率・全要素生産性を高め、日本の経済成長に寄与する。



2. イノベーション機能を高めるためのまちづくりに関する研究④

ーウォーカビリティに関する研究

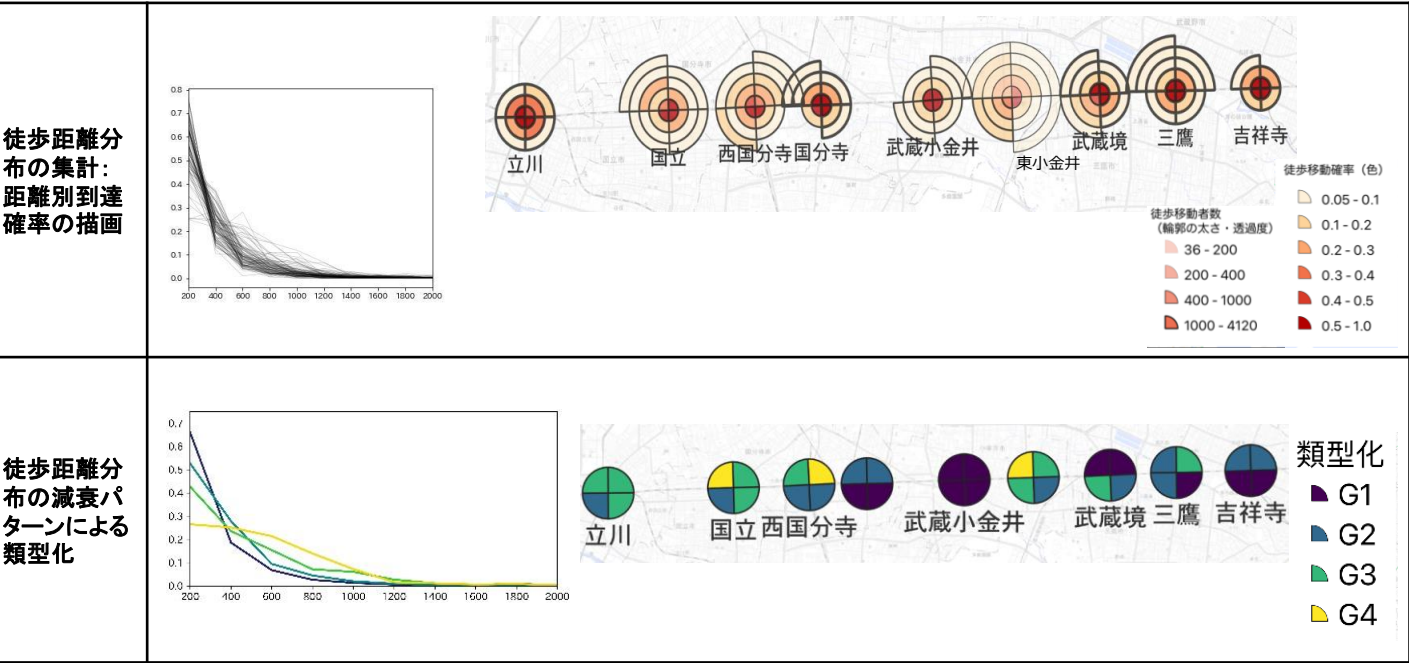
CSIS DAYS 2023「最優秀発表賞」受賞研究

Determining the transit catchment area and distance distribution (駅の徒歩圏と距離分布の測定)

CREI Working Paper No.18/ Daisuke Hasegawa, Sunyong Eom, & Tsutomu Suzuki. (2023). Determining the transit catchment area and distance distribution. The 18th International Conference on Computational Urban Planning and Urban Management (CUPUM2023).

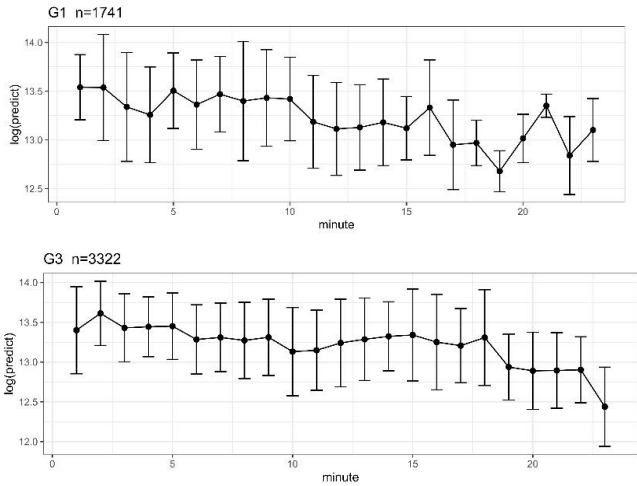
■JR中央線（東京駅～高尾駅間）32駅におけるAgoopポイント型人流データ(2019/4/1～30)から、駅の侵入・退出、50m以内で20分以上滞在した場所で分割した徒歩軌跡ラインを作成し、徒歩による距離別到達確率を分析し類型化。その類型別によって、住宅価格変化を価格を説明する多変量解析モデルでのヘドニック分析で、グループ別の違いを確認。

- 【駅を起終点とした場合の徒歩距離分布の特徴】800m（徒歩分数10分）を超える徒歩移動は5%以下となるエリアが多く、目的地となる施設の分布や、駅前の商業地域の規模感・集客力によって地域差が生じていることを確認。
- 【徒歩距離分布の違い（類型別）による住宅価格変化】徒歩距離分布の裾野が狭い地域に比べ、広いグループは不動産価格の徒歩分数の減衰効果が小さく、同じ徒歩分数でも歩行者量の分布によって価値が異なることを示した。



徒歩距離分布の違い(類型別)による住宅価格変化

	Estimate u_{gi}
G1 (狭い)	-0.0221
G2	-0.0212
G3	-0.0207
G4 (広い)	-0.0194
N	7946
AIC	-4473.27
Conditional R2	0.904



対外的会議等における学術研究成果の発信と啓発

(令和2年)

■ 第1回オンライン・シンポジウム(5月18日(月))

・CREIの設立趣旨と研究テーマの紹介、政府における関連する調査研究、CREI研究に対する期待と展望に関する議論

■ 第2回オンライン・シンポジウム(8月11日(火))

・不動産に関する今日的議論(PropTech、アフターコロナにおける不動産)の考察とCREI研究の今後に関する議論

(令和4年)

■ PropTechサポーター会議・オープンミーティング(2月3日(木))

・不動産のポテンシャルを最大化するデジタルな仕組み、空き地・空き家活用システム、次代の人材育成を目指した「不動産業務管理システム」のあり方などをテーマに、地域におけるPropTechの展開を目指して議論

■ 第3回オンライン・シンポジウム(6月20日(月))

・不動産の所有権等の権利調整と合意形成のあり方に関する研究会「中間とりまとめ」の公表と関連するディスカッション

(令和5年)

■ 「不動産テックと起業・人材について語る」国際イベント(5月17日(水))

・NYを拠点とするVC MetaProp社と共催し、米国においてPropTechがもたらした変化、日米の起業環境等に関して議論

■ Presented by CREI PropTech Supporters 「The Next Dimension of PropTech」(6月15日(木))

・PropTechの具体的効果と今後の可能性について、賃貸不動産におけるコミュニケーションアプリ、空き家事業、不動産価格推定、不動産ID、データ利活用、先行する米国事例を取り扱ったオープンセミナー

■ Presented by CREI Regenerative City-Region Forum「リジェネラティブ・シティリージョンをめざして」(10月11日(水))

・報告書「Regenerative Commons -場所と地球がつづくための関係づくり-」の発刊記念を兼ねて、実務家、研究者、行政による概念の萌芽期に当たるRegenerativeの概念と実践の理解を深めるディスカッション

■ Plateauユーザー'sサミット(11月27日(月))

・都市・不動産におけるデジタル技術(デジタルツインを含む。)について、特にMLIT PLATEAUを中心として、より伝統的な自治体行政(まちづくり、開発許可、施設移転検討等)における活用可能性のほか、大学発のスタートアップコミュニティの可能性を検討するイベント

(令和6年)(予定)

■ 国際イベント(2024年3月29日(金)、30日(土)予定)

・イノベーション地区づくりと国際的不動産取引市場の動向に関して、海外研究者を招聘した国際イベント

■ 不動産×動産のクロスセクション分析がもたらす新たなビジネスモデルと政策形成(夏季予定)

・クロスセクション分析の具体的事例として、別々の専門領域と捉えられてきた不動産と動産(モビリティ)を取り扱い、モビリティ(人流・物流)由来のデータと、まち中で生まれるデータを掛け合わせた分析がビジネスや政策形成にとってのどのようなインパクトを持ちうるか議論



WP No.1 September, 2021

Title: Prediction and Forecasting under Spatial Autocorrelation using a Geostatistical Panel Model (空間的自己相関の下での地球統計学によるパネルモデルを使用した現況・将来予測)

武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)
菅澤 翔之助 東京大学空間情報科学研究センター准教授
鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

Muto, S., Sugasawa, S., Suzuki, M. (2023) "Forecasting the housing vacancy rate in Japan using dynamic spatiotemporal effects models," Japanese Journal of Statistics and Data Science, 6, 21-44. <https://doi.org/10.1007/s42081-022-00184-w>

Abstract

There are many examples in regional science where spatial autocorrelation exists and its performance of prediction or forecasting is the subject. This paper explores the nature of existing statistical models with spatial consideration and compares their performance in the context of prediction and forecast. The performance in the Monte Carlo experiment shows that the MCMC estimation employed in the geostatistical model that incorporates information on regional proximities can substantially improve the performance for predicting values of interest in the current dataset, and this benefit has the possibility of improving the accuracy of future forecasting. We then apply various estimation methods for predicting the ratio of vacant houses with respect to the total housing stock in Japan, where there is a growing concern regarding the large increase in volume due to its super-aging society. The estimation result shows that the geostatistical model brings about a more accurate prediction of current values through the estimation model, and it may realize better forecasting in future ratios of vacant houses.

概要

地域科学においては、空間的自己相関が存在し、その予測又は予測のパフォーマンスが主な課題となる多くの例がある。本論文では、既存の空間的な考慮を行っている統計モデルの性質を分析し、現況予測と将来予測の文脈でそれらのパフォーマンスを比較した。モンテカルロ実験のパフォーマンスは、地域の近接性に関する情報を組み込んだ地球統計モデルで採用されたMCMC推定が、現在データを予測するためのパフォーマンスを大幅に改善し、このパフォーマンスの改善により、将来予測の精度が向上する可能性があることを示した。また、超高齢化社会において大幅な増加への懸念が高まっている日本の総住宅ストックに対する空き家率を予測するために上記の推定方法を適用したところ、推定結果は、地球統計モデルが他の推定モデルの中で、現況のより正確な予測をもたらす、空き家の将来比率についても良い予測を実現する可能性があることを示した。

WP No.2 September, 2021

Title: Disamenity externalities of long-term vacant houses in a society without frequent foreclosures: the case of a depopulating city in the Tokyo metropolitan area (住環境悪化に伴う長期空き家の外部性: 東京圏の人口減少都市における検証)

鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)
樋野 宏宏 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻准教授
武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

Suzuki, M., Hino, K., Muto, S. (2022) "Negative externalities of long-term vacant homes: Evidence from Japan," Journal of Housing Economics, 57, 101856. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2022.101856>

鈴木雅智・樋野宏宏・武藤祥郎. (2022).「長期空き家の外部効果の測定: 神奈川県横須賀市を対象に」、『RETIO不動産政策研究』,124, 5-12.

Abstract

Employing parcel-level data on vacant houses in a depopulating city in the Tokyo metropolitan area, we provide evidence of negative externalities of long-term vacant houses that continue for several years. We find that the externality spillovers to around 50 m and that one additional long-term vacant house within 50 m pushes down the property transaction prices by around 3%. We argue that the externalities come at least partly from the disamenity channel, since the externalities are not observed for vacancies that disappear just within one or two years. The externalities are also not observed until the second year of vacancies that last for three years or longer, which are to a large extent not put on the housing market. We also show that the externalities exist only in areas where nearby long-term vacancies are not yet common since the existence of long-term vacant houses stands out in those areas. The above results imply that reducing the number of long-term vacant houses will help mitigate disamenity in areas that have not experienced severe declines.

概要

本研究では、東京圏の人口減少都市における住戸レベルの空き家データを用いて、数年間にわたり継続している長期空き家の存在が、負の外部性をもたらすことを示した。①外部効果は約50mに及び、50m以内の長期空き家数が増えるごとに周辺の住宅の取引価格が約3%低下することが明らかとなった。②1～2年以内に解消される空き家からは外部性が確認されず、また、住宅市場に出されていないと考えられる、3年以上にわたり空き家状態が継続している物件についても、空き家化して2年目に至るまでは外部性が確認されなかった。外部性の少なくとも一部は、住環境の悪化によるものと考えられる。③近隣に長期空き家が少ない地域ほど長期空き家の存在が際立つために、外部性が観察されやすいことが明らかとなった。以上の結果は、現時点ではまだ衰退が著しくない地域において、長期空き家数を抑制する政策をとることで、住環境の悪化を軽減する効果が高い可能性を示すものである。

WP No.3 October, 2021

**Title: Hedonic Real Estate Price Estimation with the Spatiotemporal Geostatistical Model
(時空間地球統計(Geostatistics) モデルによるヘドニック不動産価格推定について)**

武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

菅澤翔之助 東京大学空間情報科学研究センター准教授

鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

Muto, S., Sugawara, S., Suzuki, M. (2023) "Hedonic Real Estate Price Estimation with the Spatiotemporal Geostatistical Model," Journal of Spatial Econometrics. <https://doi.org/10.1007/s43071-023-00039-w>

Abstract

This paper argues that the spatiotemporal geostatistical model for real estate prices, which accounts for and incorporates its spatial autocorrelation, is successfully estimated through the Bayesian Markov Chain Monte Carlo (MCMC) estimation. While this procedure often encounters difficulty in calculating the probabilistic densities in the Metropolis Hastings (MH) algorithm, we introduce a practically feasible method for estimation and provide useful estimated parameters for the model. By using single-family house transaction data, it is shown that the ordinary estimation of real estate prices with respect to certain explanatory variables without controlling the spatial autocorrelation may cause the underestimation of standard errors of coefficients for explanatory variables with spatial effect. We also obtain accurate in-sample predictions and moderately improved out-of-sample predictions for real estate prices through our model. Moreover, we have estimated a "decay rate", which indicates a diminishing correlation of real estate price according to the increase of distance, and shown that the geographical proximities may have an importance for real estate prices, especially for those in a less than 600m range.

概要

この論文は、空間的自己相関を組み込んだ不動産価格の時空間地球統計モデルを構築し、ベイズマルコフ連鎖モンテカルロ(MCMC)推定を行ったものである。この手法においては、メトロポリス・ヘイスティングス(MH)アルゴリズムで確率密度を計算するのが難しいという課題があったが、実際に実行可能な推定方法を紹介し、モデル構築に役立つ推定パラメータを算出している。このモデルにより、戸建て住宅取引データを用いて、不動産価格に対し、空間的自己相関を制御せずに特定の説明変数を用いた通常のOLS推定を行うと、空間的効果のある説明変数の係数の標準誤差が過小評価される可能性があることが示された。また、モデルを通じて、不動産価格の正確なサンプル内予測と一定程度改善されたサンプル外予測を得ることができた。さらに、距離の増加に伴って不動産価格の相関が低下することを示す「減衰率」を推定し、特に 600m 未満の範囲における地理的近接性が不動産価格にとって重要である可能性を示した。

WP No.4 December, 2021

**Title: The rapid economic depreciation of Japanese detached houses
(日本の戸建住宅における経年減価曲線の推定)**

鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

浅見 泰司 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授

Suzuki, M., Asami, Y. (2022) "The rapid economic depreciation at an early stage of building life among Japanese detached houses," Habitat International, 126, 102600. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102600>

Abstract

While houses in Asian countries have attracted international attention for the active new housing construction and rapid demolition of existing houses, the empirical evidence on the depreciation curve has been scarce. Employing a unique dataset of nationwide housing transaction prices collected by the Japanese government, which is decomposed into structure and land values by market participants, this paper formally estimates the structure depreciation curve of Japanese detached houses. First, structure value is lost by as much as 50% during the initial 10 years following construction, and the depreciation gradually continues until the property is around 30 years old. This is in contrast to the Japanese age adjustment practices, in which structure depreciation occurs linearly and structure value often diminishes to zero at around 20 to 25 years for timbered detached houses. Second, while this trend is robust across regions and over time, the depreciation from new houses to relatively new resale (i.e., second-hand) houses is becoming smaller in recent years, and is smaller in urban areas than in rural areas.

概要

アジア諸国では住宅建設が活発で既存住宅の取り壊しも早く、国際的な関心も高いものの、住宅の経年減価の実態は不透明である。本論文では、国土交通省の取引価格情報データを用いて、全国における戸建住宅の経年減価曲線の推計を試みた。本データは、市場参加者によって、取引価格が建物・土地の価値に分解されている点が特色である。①建物の価値は、建築後10年間で50%も失われ、その後30年前後まで徐々に減少していくことが明らかとなった。これは、中古戸建住宅の売買における築年数調整の慣行では、建物の減価が直線的に進行し、木造戸建住宅の場合に築20-25年程度で価値がゼロとされるのとは異なる結果となった。②この傾向は地域によらず経年的にも共通してみられた。ただし、近年では、新築住宅から築浅中古住宅に至るまでに生じる建物価値の減価が小さくなってきており、また、都市部では地方部よりもこの減価が小さい傾向がみられた。

WP No.5 January, 2022

Title: The value of urban landscapes in a suburban city of Tokyo, Japan: A semantic segmentation approach using Google Street View images
(東京圏郊外における都市景観の価値: Google ストリートビュー画像を用いたセマンティックセグメンテーションによる分析)

鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

森 純一郎 東京大学大学院情報理工学系研究科准教授

前田 高志 ニコラス 理化学研究所革新知能統合研究センター因果推論チーム特別研究員

池田 純 東京大学大学院情報理工学系研究科大学院生

Suzuki, M., Mori, J., Maeda, T. N., Ikeda, J. (2023) "The economic value of urban landscapes in a suburban city of Tokyo, Japan: A semantic segmentation approach using Google Street View images," Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 22(3), 1110-1125. <https://doi.org/10.1080/13467581.2022.2070492>

Abstract

Employing a novel semantic segmentation approach using Google Street View images, we investigate the relationship between urban landscapes and property prices in low-rise residential areas in a suburban city of Tokyo, Japan. Such visual images are used to represent the landscape of both surrounding districts in general and the street-level landscape; more specifically, the latter of which is derived after controlling for the district fixed effect. We first show that greenery, openness, and building density are positively correlated with property price at street level. We also investigate the value of urban landscapes commonly seen in Japan: (i) the presence of a power pole is negatively correlated with property price at district level; and (ii) the presence of a road shoulder or farmland, either of which may disrupt the continuity of a residential area, does not exhibit negative correlations with property price even at district level. Thus, the quality of surrounding landscapes, as captured through Street View images, has a meaningful relationship with real estate price formation.

概要

本論文では、Googleストリートビュー画像を用いたセマンティックセグメンテーションを通して、東京圏郊外の低層住宅地における都市景観と不動産価格との関係を分析した。画像から捉えられる視覚情報は、周辺地区全体の景観を表す場合と、街路レベルの景観を表す場合があり、後者は地区の固定効果をコントロールすることで捉えられる。まず、緑・植栽、開放性、建物密度は、街路レベルの不動産価格と正の相関があることを示した。また、日本で一般的にみられる都市景観要素の価値についても分析した。電柱の存在は地区レベルで不動産価格と負の相関があること、住宅地を不連続にする路肩や農地の存在は、地区レベルでも不動産価格と負の相関をもたないことが明らかとなった。ストリートビュー画像から捉えられる都市景観は、不動産価格を構成する重要な要素であるといえる。

WP No.6 January, 2022

Title: Changing trends in the transaction volume of existing houses during the COVID-19 pandemic: Analysis of ownership transfer registration data in the Tokyo metropolitan area
(COVID-19 パンデミックによる既存住宅取引量の傾向変化: 東京圏における所有権移転登記データを用いた分析)

鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

鈴木雅智・武藤祥郎(2022)「COVID-19パンデミックによる既存住宅取引量の傾向変化: 東京圏における所有権移転登記データを用いた分析」、『都市計画論文集』, 57(2), 320-328. <https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.320>

Abstract

Employing ownership transfer registration data, this paper investigates changing trends in the transaction volume of existing houses during the COVID-19 pandemic. From 2019 to 2020 in the Tokyo metropolitan area, we show the following trends relative to prior years: (i) transaction volume decreases in areas 0-20km away from central Tokyo, and for detached houses, transactions shift to suburbs; (ii) transaction volume decreases for properties adjacent to station; (iii) transaction volume decreases for properties with small floor area; and (iv) within areas 40-80km away from central Tokyo, transaction volume increases for properties close to forest and/or beach compared to those without such adjacencies. These new trends potentially indicate that the COVID-19 pandemic has changed structure of the market for existing houses.

概要

本稿では、所有権移転登記データを用いて、COVID-19パンデミックによる既存住宅取引量の傾向変化を分析した。取引価格や市場滞留期間といった需給バランスの指標に比べ、住宅の取引件数は直接に住宅購入のボリュームを捉えることができる。東京圏では、2019年から2020年にかけての取引件数の変化には、それ以前と比べ次の傾向がみられた。①区分所有建物・一般建物ともに都心0-20km圏での取引件数の減少がみられ、さらに一般建物では20km以上の郊外部での取引の比重が高まった。②区分所有建物では駅徒歩分数が10分未満の住宅で、一般建物では15分未満の住宅で、取引件数が大きく減少した。③区分所有建物・一般建物ともに、延床面積が小さい住宅で取引件数が大きく減少した。④都心40-80km圏では、森林、海浜といった自然環境に近接する住宅で取引件数が増加する傾向がみられた。これらの新しい傾向は、COVID-19パンデミックによって中古住宅の売買に係る市場構造に少なからず変化が生じた可能性を示唆するものである。すなわち、都心の職場への通勤を前提に交通利便性を重視して住宅を選ぶのではなく、より快適性の高い、広い住宅や自然豊かな周辺環境を選ぼうとする傾向が生じつつあると考えられる。

WP No.7 January, 2022

Title: Amazon Is Coming to Town: Information and Housing Market Efficiency (アマゾンが街にやってくる: 情報と住宅市場の効率性)

Yifan Chen Pennsylvania State University

Sean Wilkoff University of Nevada, Reno

Jiro Yoshida Pennsylvania State University - Smeal College of Business; The University of Tokyo – Graduate School of Economics

M. Chen, Y., Wilkoff, S., Yoshida, J. (2022) "Amazon Is Coming to Town: Information and Housing Market Efficiency," Real Estate Economics.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1540-6229.12457>

Abstract

This study provides evidence of informational efficiency in the housing market, where prices fully incorporate available information. We use Amazon's progressive disclosure of its new headquarters locations in Virginia and New York to distinguish changes in the public's knowledge. Using a spatial difference-in-differences approach, we test whether housing prices increase before Amazon's public announcements. Housing prices near the Virginia headquarters exhibit 4.9% premia before Amazon's decision but no additional increase upon decision. Price premia for New York reach 17.5% before decision but disappear once Amazon cancels the headquarters. Other finalist cities exhibit no price premia, precluding the possibility of speculation.

概要

本研究は、住宅価格が利用可能な情報を完全に反映し情報効率的でありうることを示すものである。本研究では、米アマゾン社がバージニア州とニューヨーク州の新社の立地を選定する際に、情報を段階的に公開していったことを利用し、空間差分の差分法 (Spatial Difference-in-Differences) を用いてアマゾン社の公表前に住宅価格が上昇したかを検証した。バージニア州本社付近の住宅価格は、アマゾンの発表前に4.9%の上昇を示したが、発表後はそれ以上の上昇は見られなかった。ニューヨークでは、決定前に17.5%の超過価格上昇が発生したが、アマゾン社が計画を撤回すると消滅した。他の候補都市では超過価格は見られないので、投機の可能性は排除される。

WP No.8 March, 2022

Title: Possibility of mispricing and withdrawal from housing market among potentially disadvantageous properties: Comparative analysis between databases for listed properties on real estate portal and transacted properties (条件不利物件における売却価格設定上の課題と住宅市場からの撤退の可能性: 不動産ポータル掲載物件・ 成約物件データベース間の比較分析)

鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教 (連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授 (連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

浅見 泰司 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授

柳川 範之 東京大学大学院経済学研究科教授

鈴木雅智・武藤祥郎・浅見泰司・柳川範之 (2022)「条件不利物件における売却価格設定上の課題と住宅市場からの撤退の可能性: 不動産ポータルサイト掲載物件データ・成約物件データを用いた価格設定・物件特性の比較分析」、『都市計画論文集』, 57(2), 329-336.

<https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.329>

Abstract

This paper investigates a possibility of mispricing and withdrawal from housing market among potentially disadvantageous properties. A comparative analysis between databases for listed properties on real estate portal and transacted properties is conducted in the suburb of the Tokyo metropolitan area. We find that old properties that appear to be underpriced (possibly for their unobserved low housing quality) are not likely to be included in the transaction database, suggesting a possibility of withdrawal. We also show a tendency that such properties set excessive initial listing price, which will be largely discounted as their time on market gets long. The stagnated process may give negative information to potential buyers, leading to the withdrawal. Our results imply needs to encourage appropriate pricing and to enhance market transparency for successful transactions of potentially disadvantageous properties.

概要

本稿では、東京圏郊外における不動産ポータル掲載物件・成約物件データベース間の比較分析を通して、築古等の条件不利物件をとりまく住宅市場構造を分析した。次の傾向が明らかとなった。①掲載物件は成約物件に比べ、築30年以上の築古物件の割合が相対的に高く、築古物件においては物件属性から期待される成約価格に比べポータル抹消時点の価格が相対的に低い。②成約物件データベースに含まれにくい掲載物件は、掲載期間中の減価率が大きく、市場滞留期間が長期化する。これらの現象をふまえると、一見すると価格が割安に見える築古等の条件不利な住宅では、売却価格を過大に設定してしまうこととあいまって、成約に至らず売却を諦める事態が生じていることが示唆される。空き家を市場に出す、すなわち不動産ポータルに掲載するという所有者の意向があっても、その後住宅市場から撤退することもありうる。実際に空き家を流動化させるためには、住宅市場における課題が残ることを示すものである。

WP No.9 March, 2022

Title: A Study on the Reality of Considering Urban Plans as Justifiable Grounds for Refusal to Renew Building Lease Contracts

建物賃貸借契約の更新拒絶の正当事由における行政計画の斟酌の実態

中島 弘貴 東京大学未来ビジョン研究センター特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

岡本 直也 岡本政明法律事務所 弁護士

成木 治男 TMI総合法律事務所 パートナー 弁護士

久保田 修平 TMI総合法律事務所 アソシエイト 弁護士

中島弘貴・岡本直也・成木治男・久保田修平(2022) 建物賃貸借契約の更新拒絶の正当事由における行政計画の斟酌の実態. 計画行政 = Planning and public management / 日本計画行政学会 編45(3), 58-67.

Abstract

This paper analyzes precedents related to Article 28 of the Act on Land and Building Leases to understand the reality and mechanism of consideration of urban planning in justifiable grounds for refusal of renewal of a building lease contract. About 75% of the precedents analyzed were cases involving commercial leases. Focusing on the strength of restrictions on rights in urban plans as a measure of the public nature inherent in public laws, we categorized the precedents according to the existence and types of urban plans, and clarified the trends of judgments and consideration of urban plans according to the categorization. While a high approval rate was shown in cases where an urban plan was claimed, a certain high approval rate was also shown in cases where there was no urban plan and there was a plan for physical changes. Therefore, after the physical changes have an impact on the judgment, the urban plan can be regarded as a complement to the justifiable grounds. In that case, the urban plan was conscientiously considered as a justification pertaining to the circumstances that necessitated the use and the current condition of the building. However, the possibility of satisfying the justifiable grounds did not increase according to the strength of the rights restriction of the urban plan, but the urban plan that may develop into a positive physical changes without rights restriction was more conscientious.

概要

本稿では、借地借家法第28条に関する判例分析を通じて、建物賃貸借契約の更新拒絶の正当事由における行政計画の斟酌の実態把握を行った。分析対象とした判例の約75%が事業用借家の判例であった。公法に内在する公共性の尺度として行政計画における権利の制限の強さに着目して、そうした判例を行政計画の有無・種類に応じて分類し、その分類別の判事や行政計画の斟酌の傾向を明らかにした。行政計画の主張される判例では高い認容率が示された一方で、行政計画がなく物理的変更の計画がある判例でも一定の高さの認容率が示された。従って、物理的変更が判事に影響した上で、行政計画は正当事由を補完するものとして捉えられる。その際、行政計画は使用を必要とする事情や建物の現況に係る正当事由として斟酌されていた。しかし、行政計画の権利制限の強さに応じて正当事由をより充足する可能性が高くなるというのではなく、権利制限が伴わなくとも積極的な物理的変更に発展する可能性のある行政計画がより斟酌されていた。

WP No.10 March, 2022

Title: The economic premium of housing certificates aimed at promoting long-life property and transaction of existing housing in Japan

(長寿命化・中古流通促進に係る日本の住宅認証が取引価格に与える影響)

鈴木 雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

柴田 淳志 株式会社アルテップ

Suzuki, M., Shibata, A. (2022) "The economic premium of housing certificates aimed at promoting long-life property and transaction of existing housing in Japan," Journal of Cleaner Production, 366, 132935. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132935>

Abstract

This paper investigates the economic premium of multiple housing certificates aimed at promoting long-life property and transaction of existing housing in Japan. These certificates are separate from the widely investigated green or environmental-related certificates. By employing transaction data for detached houses in the Tokyo metropolitan area, we show the following relationships between certificates and transaction prices. First, long-life quality houses that are designed to last longer than ordinary houses result in a positive premium on transaction prices. Second, the mortgage tax credit-related certificates for transactions in existing houses, such as those meeting defect insurance inspection standards and/or earthquake resilience standards, result in a positive premium on transaction prices, especially for older properties. Third, the economic premiums from other certificates may be neutral in a case in which benefits for buyers are limited or the certificate has a complementary relationship with another certificate. These results imply that the promotion of long-life property and transaction of existing housing through financial incentives is shifting the nature of active new construction and rapid demolition of properties to a more sustainable way.

概要

本稿では、長寿命化や中古流通の促進を目的とする日本の住宅認証が成約価格に及ぼす影響を分析した。これらの認証は、欧米・アジア諸国において広くみられる環境・エネルギー関連の認証とは一線を画すものである。東京圏の新築・中古戸建住宅を対象に分析を行い、次の傾向が明らかとなった。①高性能であることの「長期優良住宅」認証は、税制などを含めた各種優遇措置の対象でもあるが、築年数によらず3-5%価格を上昇させる。この効果は、新築時の品質や修繕実施のシグナル、認証を受ける確率を一定程度コントロールしても観察された。②ローン減税対象になる認証である「瑕疵保険検査基準への適合」「耐震基準適合証明書」は、全体として数%価格を上昇させるとともに、築20年程度を超えると認証によりさらに価格が上昇する。古い物件に対する評価を高めていると考えられる。③一方、「フラット35・S適合証明書」「住宅性能評価書」「建築確認完了検査済証」については、築年数によらず有意な価格の上昇は確認されなかった。優遇措置が限定されていることや、他認証との代替関係により解釈できる。

WP No.11 April, 2022

Title: The Deviation between Advertised and Contracted Prices in the Formation of Housing Prices in Japan (我が国の住宅価格形成における広告掲載価格と成約価格の乖離について)

武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

鈴木 雅智 一橋大学ソーシャル・データサイエンス教育研究推進センター特任准教授

武藤祥郎・鈴木雅智(2022)「広告掲載価格と成約価格の乖離について: 我が国の住宅価格形成における検証」、『季刊住宅土地経済』,125, 20-27.

Abstract

This study is to understand how the deviation (discount rate) of actual contracted price from the advertised price is characterized by the price, area, walking distance from station, and other attributes of the properties. The results of the empirical analysis employing propensity score matching method indicated that the deviations were not uniform by property attribute, and that the deviations were larger for properties with lower prices, such as older properties, smaller properties, and properties located far from stations. The results show that the price is about 27% higher than the price, while the price is only about 9% higher for properties less than 30 years old, more than 100 square meters in floor area, and less than 1km walking distance from the property. This indicates that lower-priced properties are more likely to generate larger discount from advertised price and contract price, which is consistent with the principle of seller behavior based on "prospect theory" in behavioral economics, which states that the utility related to loss and gain is asymmetric.

概要

本研究は、広告掲載価格からの実際の成約価格の乖離(割引率)について、物件の価格、面積、駅徒歩距離などの属性によって、どのような特徴があるかを把握するものである。傾向スコアマッチングによる実証分析の結果、その乖離は物件属性ごとに一様ではなく、築古・狭小・駅遠など、価格が低い属性ほど乖離が大きくなることが示され、例えば築30年以上、床面積100㎡未満、徒歩距離1km以上の物件は、当初広告価格が成約価格を約27%上回る一方、築30年未満、床面積100㎡以上、徒歩距離1km未満では約9%上回るととまる結果となった。これは、損失と利得に関する効用が非対称であるとする行動経済学における「プロスペクト理論」に基づく売主の行動原理と整合的な形で、低額物件ほど広告掲載価格と成約価格に大きな乖離が生まれやすいことを示している。

WP No.12 September, 2022

Title: Measuring Discrimination in Spatial Equilibrium:100 Years of Japan's Invisible Race (空間均衡における差別の定量化: 京都100年の変化)

山岸 敦 プリンストン大学経済学部

佐藤 泰裕 東京大学大学院経済学研究科教授

山岸 敦・佐藤 泰裕(2023)「空間均衡における差別の定量化: 京都100年の変化」、『CREIワーキングペーパー』No.12

Abstract

This paper provides a novel revealed-preference estimate of the severeness of discrimination over 100 years, focusing on buraku discrimination in Japan. Buraku discrimination is distinctive in that the risk of being identified as the discriminated group member crucially depends on whether one lives in certain areas (buraku areas), implying that the risk is indirectly traded in the land market. This feature allows us to measure the cost of discrimination risk as the capitalization into land prices. We estimate it using the new land price data of Kyoto spanning from 1912 to 2018 and a border design. We find that the land price discount of buraku areas was 53% in 1912 and 14% in 2018. The discount had declined in the 20th century but the decline has stopped in the 21st century. These results indicate the severe buraku discrimination, especially in the past, and its strong persistence.

概要

本稿は、顕示選好の考え方を利用して、被差別部落差別の程度を定量化する方法を構築する。被差別部落差別は、差別される可能性が居住地に強く依存するという点で特徴的である。このことは、差別される可能性が土地市場において間接的に取引されている状況にあることを意味する。この特徴を利用し、差別される可能性が、どの程度土地に資本化されているのかを空間的回帰不連続デザインを用いて計測する。開発した手法を用いて、京都市を対象に、1912年から2018年まで、100年にわたる差別の変化を定量的に分析した。その結果、1912年には、被差別部落であることにより地価は53%低くなり、2018年でも14%低くなることがわかった。このことは、過去100年にわたり差別は深刻な問題を引き起こし続け、現在もその影響が続いていることを示唆している。

**Title: Impact of aggregation and diversity of facilities and company locations on start-up locations
(施設・企業立地の集積・多様性がスタートアップの立地に及ぼす影響)**

長谷川 大輔 東京大学大学院工学系研究科 特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

岡本 千草 中央大学経済学部 助教

秋山 裕樹 東京都市大学建築都市デザイン学部 准教授

長瀬 洋裕 東京大学大学院経済学研究科 特任研究員(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

武藤 祥郎 東京大学大学院経済学研究科 特任研究員(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

長谷川 大輔・岡本 千草・秋山 裕樹・長瀬 洋裕・武藤 祥郎(2023)「施設・企業立地の集積・多様性がスタートアップの立地に及ぼす影響」,

『CREIワーキングペーパー』No.13

Abstract

Many cities are exploring the establishment of startup ecosystems as a means to foster new companies and innovation. In the aftermath of the COVID-19 pandemic, there has been a heightened focus on the work environment. This study investigates Tokyo's urban environmental indicators, including the IT industry, industrial diversity, business support functions, universities, and urban amenities, to understand their role in promoting the location of startups. Firstly, we employ bivariate local Moran statistics to analyze the coaggregation of startups with each indicator. Secondly, we assess the combined influence of these indicators on the surrounding area using the SAR model. The findings indicate that the IT industry and investor companies have a significant impact on the clustering of startups. However, unlike ecosystems in other countries, research universities, which typically serve as anchor institutions, do not demonstrate a significant influence on startup location. These results underscore the need to strengthen the industry-academia connection for fostering startup creation.

概要

多くの都市において新しいスタートアップ企業・イノベーションを生み出すスタートアップエコシステムの形成をすすめており、After COVID-19において、周辺のWalkabilityや企業立地、アメニティ施設の充実といった、場としての魅力が重要視されている。本研究ではスタートアップ企業が日本国内で最も多く立地する東京の都市環境指標であるIT産業、産業の多様性、ビジネス支援機能、大学、都市アメニティがスタートアップの立地を促進することを検証した。そのために、2変量ローカルモランによるスタートアップ立地との各都市環境要素との共集積、および空間相関を考慮した同時自己回帰(SAR)モデルによるスタートアップ企業立地への影響を計測した結果、IT企業・出資元企業がスタートアップ企業と共集積を成しており、立地に正の影響していることを示した。しかし、他国でエコシステムのアンカー的施設となっている研究大学は立地への影響は見られないことから、産学結節でのスタートアップ創出の強化が必要という課題を示した。

**Title: The relationship of single-family house prices with distance and slope to neighborhood facilities
(近隣施設への距離・傾斜と戸建て住宅価格の関係)**

キム ホンジク 東京大学大学院工学系研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

浅見 泰司 東京大学大学院工学系研究科教授

キム ホンジク・浅見 泰司(2023)「近隣施設への距離・傾斜と戸建て住宅価格の関係」,『CREIワーキングペーパー』No.14

Abstract

Distance and load of slope are geographic factors of walking load when visiting neighborhood facilities. However, the impact of the load of slope on sales price of houses could possibly vary depending on facility types. This study aims to discern the relationship between the walking load to neighborhood facilities and sales price of single-family houses. The results showed that the load of slope to neighborhood facilities had a negative relationship with the sales price; the discount rate of 0.1% increase in the load of slope was about 4.22% in the case of bus stops, 3.38% for eating facilities, and 4.06% for food stores. The composite index of geographic accessibility considering both distance and load of slope, developed based on the sales price, had been found to assess the geographic accessibility in plains greater and in hilly areas lower than the index based solely on distance. The findings suggest policymakers in cities with hilly areas should consider the possible over-estimation of geographic accessibility in hilly areas and the use of indices representing the geographic accessibility in accordance with distance and slope to facilities.

概要

近隣施設を訪れる際の歩行負荷の地理的要因として、斜面の距離と負荷が挙げられる。しかし、斜面の負荷が住宅の販売価格に与える影響は、施設の種類によって異なる可能性がある。本研究の目的は、近隣施設への歩行負荷と一戸建て住宅の販売価格との関係を明らかにすることである。結果は、近隣施設への斜面の負荷が販売価格と負の関係を持つことを示す。斜面の負荷が0.1%増加すると、バス停の場合は約4.22%、飲食施設では3.38%、食料品店では4.06%の割引率が見られる。販売価格を基に開発された地理的アクセシビリティの総合指標は、距離のみを基準とした指標よりも平野部では高く、丘陵地帯では低いことが分かった。この結果から、丘陵地帯を持つ都市の政策立案者は、丘陵地帯における地理的アクセシビリティの過大評価や、施設への距離と斜面に応じた地理的アクセシビリティを示す指標の使用について検討する必要があると示唆される。

WP No.15 June, 2023

Title: A Study on the Reality of Calculating Eviction Payment and Value of Building Lease Right on Building Lease Contracts

(建物賃貸借契約に係る立退料及び借家権価格算定の実態)

中島 弘貴 東京大学工学系研究科都市工学専攻 特任講師(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

岡本 直也 岡本政明法律事務所 弁護士

成本 治男 TMI 総合法律事務所 パートナー弁護士

久保田 修平 TMI 総合法律事務所 アソシエイト弁護士

中島 弘貴・岡本 直也・成本 治男・久保田 修平(2023)「建物賃貸借契約に係る立退料及び借家権価格算定の実態」、『CREIワーキングペーパー』No.15

Abstract

This study attempts to clarify the mechanism of calculation of the eviction payment for leased buildings by analyzing the reality of the eviction payment, focusing on the content and calculation method of the value of building lease rights, for precedents under Article 28 of the Act on Land and Building Leases. The results of this study show that while judgments on the calculation of eviction fees were made consistently in individual precedents, theoretical discrepancies occurred in the precedents as a whole. In some precedents, the value of building lease rights and tenant compensation, which are considered theoretically equivalent, were added together, and the eviction fees were calculated by adding two equivalent items. In addition, this study suggested the possibility that the coexistence and mixture of concepts that should be calculated as eviction fees, including the value of building lease rights, may be one of the factors preventing the prompt resolution of disputes.

概要

本研究では、借地借家法第28条の判例を対象に、借家権価格の内容と算定手法に着目して立退料の実態を分析することで、借家の立退料の算定メカニズムを明らかにしようというものである。本研究結果は、個別判例においては立退料算定の判断が整合的に行われていたことを示す一方で、判例全体としては理論的な齟齬が発生していることを示した。一部の判例においては、理論的には等価だと考えられる借家権価格と借家人補償が加算されており、等価のものが2回加算されて立退料が算定されていた。また、判例によって、借家権価格をはじめとして立退料として算定すべき概念が併存・混在しており、紛争の迅速な解決を妨げる一因となっている可能性を示唆した。

WP No.16 July, 2023

Title: Dynamic Economic Effects of Floods for Climate Adaptation

(想定最大規模降雨と地域の異質性を考慮した水害の動学的な経済被害の推計)

白井 宏明 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課課長補佐 & 東京大学大学院経済学研究科特任研究員(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

武内 慶了 国土交通省国土技術政策総合研究所水害研究室長

橋本 龍一郎 日本銀行

長谷川 大輔 東京大学大学院工学系研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

松村 浩平 日本銀行企画役

H. Shirai, Y. Takeuchi, R. Hashimoto, D. Hasegawa, K. Matsumura, "Dynamic Economic Effects of Floods for Climate Adaptation"

Abstract

This paper extends the Dynamic Stochastic General Equilibrium model proposed by Hashimoto and Sudo (2022) by explicitly incorporating the damage to public infrastructure for the following two analyses. First, we analyze the economic effects of the Arakawa River caused by the worst catastrophic flood based on currently available scientific knowledge. We show that while the direct asset damage is estimated to be 23 trillion JPY, the indirect damage is estimated to be 11 trillion JPY. Second, we analyze regional patterns and examine how the damage composition between public and private capital stock affects economic damages. We show that (i) the more significant the loss of private capital stock in a region, the larger the GDP depressions, and (ii) protecting private capital stock and promptly restoring public infrastructure facilities are crucial to reducing economic damages.

概要

本稿は、Hashimoto and Sudo (2022) で提案された水害の特性を考慮可能な動学的確率的一般均衡モデルを拡張し、公的資本ストックへの被害を明示的に勘案できるようにした上で、2つの分析を行った。第1に、気候変動により重要性が増している、想定し得る最大規模の降雨による荒川における被害を定量的に分析した。この結果、直接的な資本被害23兆円に対して、間接被害は11兆円程度と推計された。第2に、地域ごとの被害形態を分析するとともに、公的資本ストックと民間資本ストックの被害構成の異質性がどのようにGDPへ影響するかを検証した。民間資本ストックの棄損が大きい地域ほどGDPの押し下げ幅が大きく、経済被害を低減させるために民間資本ストックを防御し迅速なインフラ施設の復旧が重要であることを定量的に示した。

WP No.17 August, 2023

Title: Associations between older adults' going-out frequency and land price of neighbourhoods: potency of land price as an indicator of homebound tendency
(高齢者の外出頻度と住宅地の地価との関係: 高齢者の閉じこもり傾向の把握における地価の利用可能性)

坂本 慧介 東京大学大学院工学系研究科助教
 樋野 公宏 東京大学大学院工学系研究科准教授
 花里 真道 千葉大学予防医学センター准教授
 浅見 泰司 東京大学大学院工学系研究科教授
 近藤 克則 千葉大学予防医学センター教授

Sakamoto, K., Hino, K., Hanazato, M., Asami, Y., & Kondo, K. (2024) "Associations between older adults' going-out frequency and land price of neighbourhoods: Potency of land price as an indicator of homebound tendency," Archives of Gerontology and Geriatrics, 116.
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.105150>

Abstract

Background and purpose: The aim of this study is to identify the potency of land price as a general indicator of the homebound tendency of neighbourhoods. For this purpose, we focus on the associations between land price and older adults' going-out frequency, while considering the similarities and differences from factors associated with walkability.

Methods: The study targets are 19,270 individuals living in the Tokyo metropolitan area who are aged 65 years or older who are not certified as needing public long-term care insurance. This study uses a two-step procedure: a) the land price of each neighbourhood is estimated using rent price data from 2010–2019 collected by an official Japanese realtor organization; b) the associations between older adults' going-out frequency, according to the 2016 Japan Gerontological Evaluation Study, and the estimated land price of their neighbourhoods is identified using multilevel analysis.

Results: The results indicate that land price has strong negative associations with older adults' going-out frequency. Associations between land price and other walkability-associated factors, such as population density, ratio of commercial area, and proximity to the nearest train station, only appear when these factors and land price are included within the same model.

Conclusions: The results suggest that, when inspecting homebound tendency in some neighbourhoods, factors relating to the built environment must be considered alongside land prices. Furthermore, the homebound status of older adults is a pressing challenge, especially in neighbourhoods with high land prices.

概要

研究の背景と目的: 本研究の目的は、住宅地における高齢者の閉じこもり傾向を把握するための指標としての「地価」の利用可能性を検証することである。この目的を達成するにあたり、本研究は高齢者の外出頻度と地価との関係に着目し、ウォーカビリティ指標との類似性・相違性についても検証した。

研究の方法: 本研究の対象者は東京圏郊外に在住する 19,270人の要介護認定を受けていない高齢者である。本研究は「a)2010年から2019年までの賃貸住宅価格データ(REINSデータ)を用いた地価の推定」「b)JAGESデータを用いた高齢者の外出頻度と地価との関係のマルチレベル分析」の2段階構成で実施した。

研究の結果: 分析の結果、高齢者の外出頻度は住宅地の地価と強い負の関係を持つことがわかった。また、外出頻度とウォーカビリティ指標との関係については、ウォーカビリティ指標と地価を同時に統制したモデルにおいてのみ、有意な関係が見られた。

結論: 上記の結果に基づくと、住宅地における高齢者の閉じこもり傾向を把握するためには、住宅地の物的環境と合わせて地価も考慮することが重要であり、とりわけ、高地価の住宅地においては、閉じこもり傾向をもつ高齢者が存在する可能性が高いことに留意する必要があることが示唆された。

WP No.18 June, 2023

Title: Determining the transit catchment area and distance distribution(駅の徒歩圏と距離分布の測定)

長谷川 大輔 東京大学大学院工学系研究科 特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)
 オムソンヨシ 筑波大学システム情報系 准教授
 鈴木 勉 筑波大学システム情報系 教授

Daisuke Hasegawa, Sunyong Eom, & Tsutomu Suzuki. (2023). Determining the transit catchment area and distance distribution. The 18th International Conference on Computational Urban Planning and Urban Management (CUPUM2023).

Abstract

There is an increasing importance for accessible public transportation to ensure accessibility to activities and services and reduce environmental issues in the urban and transportation field. Acceptable walking distance is a key factor for determining transit catchment areas. This study aims to determine the transit catchment area and distance distribution in the Tokyo region based on GPS trajectory data. The findings are as follows. First, GPS-based analysis enables the identification of walking distance from the station with a fine spatial scale. Second, the average walking distances vary by location, ranging from about 200 m to 600 m in the target stations. Third, distance distribution provides additional information beyond average distance for understanding walking distance. The stations with similar average distances are classified into different groups. Considering the high frequency of recent data updates, the suggested method can be utilized to monitor the effects of improvement projects and provide evidence for future policies, including the built environment and transit service.

概要

活動やサービスへのアクセスを確保し、都市・交通分野の環境問題を軽減するために、利便性の高い公共交通機関の重要性が高まっている。歩行可能距離は交通機関のアクセス可能圏域、徒歩圏を決定するための重要な要素である。本研究はGPSの軌跡データに基づいて、東京都における乗り換え可能エリアと距離分布を測定することを目的とする。その結果は以下の通りである。第一に、GPSに基づく分析により駅からの歩行距離を細かい空間スケールで特定できる。第二に、平均歩行距離は場所によって異なり、対象駅ではおよそ200mから600mであった。第三に、距離分布は歩行距離を理解するための平均距離以外の付加的な情報を提供し、異なるグループに分類される。データの更新頻度が高いことを考慮すると、提案された方法は、再開発プロジェクトなどの都市政策の効果をモニターし、建築環境や交通サービスを含む将来の政策に証拠を提供するために利用することができる。

WP No.19 November,2023

Title: The central station in Tokyo 23 wards for land transaction prices:Selection of the central station for hedonic analysis**(東京 23 区の土地取引価格の中心駅: ヘドニック分析における中心駅の選択)**

西 颯人 一橋大学ソーシャル・データサイエンス研究科特任助教
 浅見 泰司 東京大学工学系研究科都市工学専攻教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

Hayato Nishi, & Yasushi Asami. (2023). The central station in Tokyo 23 wards for land transaction prices: Selection of the central station for hedonic analysis. Journal of the City Planning Institute of Japan, 58(3), 501-507. doi:https://doi.org/10.11361/journalcpj.58.501

Abstract

The accessibility to the central area is the fundamental factor for analyzing real estate prices, and trains are the most important public transit in Tokyo, Japan. Therefore, many researchers use distances to the central station as a control variable when employing the hedonic regression approach. However, it is not apparent which is the appropriate central station. To resolve this problem, we propose an approach to select a better central station in which a non-linear relationship between price and distance is captured. The empirical result suggests employing Shibuya station as a center when we regress the unit prices of the residential land market in Tokyo 23 wards.

概要

不動産価格の分析において、中心地までのアクセス性は基礎的な要因であり、東京では鉄道が最も重要な公共交通アクセス手段である。このためヘドニック・アプローチを用いた分析では、多くの研究者が中心駅までの距離を統制変数として使用している。しかしながら、どの駅が中心駅として適切なかは自明ではない。そこで本稿では、中心駅までの距離と価格の非線形な関係を想定したうえで、より適した中心駅を選択する方法を提案する。提案手法をREISデータに適用した結果、東京23区の居住用地価を回帰分析する際には渋谷を中心駅として選択することが望ましいことが示唆された。

WP No.20 November,2023

Title: stochastic gradient Geographical Weighted Regression (sgGWR): Widely Applicable Scalable Bandwidth Calibration for Geographically Weighted Regression
(広く使える高速な地理的加重回帰モデルのバンド幅調整法)

西 颯人 一橋大学ソーシャル・データサイエンス研究科特任助教

浅見 泰司 東京大学工学系研究科都市工学専攻教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

Nishi, H., Asami, Y. (2023) "Stochastic gradient Geographical Weighted Regression (sgGWR): Widely Applicable Scalable Bandwidth Calibration for Geographically Weighted Regression," International Journal of Geographical Information Science. <https://doi.org/10.1080/13658816.2023.2285471>

Abstract

GWR (Geographical Weighted Regression) is a widely accepted regression method under spatial dependency. Since the calibration of GWR is computationally intensive, some efficient methods for calibration were proposed. However, these methods require extensive computation environments or limit the class of kernel functions, limiting the applicability of GWR. To improve the applicability, we propose sgGWR (stochastic gradient GWR), an optimization approach for GWR based on stochastic gradient, which stochastically approximates cross-validation errors and applies gradient-based optimization methods. To achieve this, we show the analytical derivative of the GWR cross-validation error. sgGWR can handle a broader class of kernels than that by the existing scalable method, and we can benefit from it even high-performance computers cannot be accessed. Therefore, sgGWR fills in the gap that existing scalable methods do not cover. We examine the performances of sgGWR and the existing methods by simulation studies. Additionally, we apply sgGWR for the land price analysis for Tokyo, Japan. As a result, a spatio-temporal version of GWR has the best prediction performance, and it captures spatio-temporal heterogeneity of regression coefficients.

概要

地理的加重回帰モデル(Geographically Weighted Regression: 以下 GWR)は、空間依存性のあるデータに対して幅広く用いられている回帰分析法である。GWRにはバンド幅調整の計算コストが大きいという課題があるため、効率的な計算法がこれまで研究されてきた。しかし既存手法は、潤沢な計算資源を必要とする方法か、GWRのカーネル関数の関数形を制限することで高速化する方法であるため、GWRの適用可能性はまだ十分に広がったとは言い難い。そこで本研究では、交差検証誤差の勾配を解析的に導出し、これを確率的に近似することで高速に最適化を行う手法を提案する。提案手法は多くのカーネル関数を採用できるうえに、計算資源が潤沢でなくても高速化が期待できるという特長がある。提案手法を用いることで、実現した大規模な東京の地価データを用いた比較分析が可能となった。この分析の結果、GWRの時空間拡張版モデルが最も優れた予測性能を発揮することが確認された。

WP No.21 February,2024

Title: (Negative Externalities of Long-term Vacant Houses: An Analysis Using the Actual Data on Housing Demolition)
空き家の外部不経済: 空き家解体工事実績データを用いた検証

相場 郁人 東京大学大学院経済学研究科 特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

鈴木 雅智 横浜市立大学データサイエンス学部 准教授

相場 郁人・鈴木 雅智 (2024)「空き家の外部不経済: 空き家解体工事実績データを用いた検証」、『CREIワーキングペーパー』No.21

Abstract

In this study, we examine negative externalities of long-term vacant houses in the Tokyo metropolitan area using the actual data on housing demolition. While contract prices of houses transacted within 50 meters of a long-term vacant house declined in the year before the house was demolished, such a trend was not consistently observed in the year after the house was demolished. The decline in contract prices was not consistently observed for houses transacted within 100 meters of a long-term vacant house, implying that negative externalities are limited to the distance within which a long-term vacant house is visible. We also find that negative externalities are more likely to be observed in areas with fewer long-term vacant houses, because the presence of long-term vacant houses is more conspicuous in such areas. This indicates the effectiveness of policies to control the number of long-term vacant houses in areas yet to suffer serious depopulation.

概要

本稿では、空き家解体工事実績データを用いて、東京圏における空き家の外部不経済の存在を検証した。まず、空き家が解体される前年においては、空き家から50m以内で取引された住宅の成約価格が低下する一方、空き家が解体された翌年においては、そのような傾向は一貫しては観察されなかった。空き家から100m以内で取引された住宅については成約価格の低下は一貫しては観察されず、外部不経済は空き家を視認できるような距離帯までにとどまるといえる。また、近隣に空き家が少ない地域ほど空き家の存在が際立つために、外部性が観察されやすいことが明らかとなった。現時点ではまだ衰退が著しくない地域において空き家数を抑制する政策をとることの有効性を示すものである。

Title: Tourism and Local Economic Development
(観光が地域経済に与える影響に関する分析)

川窪悦章(東京大学大学院経済学研究科)

鈴木崇文(愛知淑徳大学)

Kawakubo, T., Suzuki, T. (2024) "Tourism and Local Economic Development"

Abstract

This paper quantitatively analyzes the impact of tourism boom in Japan since 2012 on local economic activities. We focus on the impact of the number of tourists on employment and exploit the data at both municipality and prefecture levels. We address potential endogeneity concerns associated with the number of tourists. The estimation results show that a 10% increase in the number of tourists in a municipality increases the number of employees in the accommodation and food services industry, on average, by 4.8%. The results also indicate that the influx of tourists contributes to an increase in the number of employees in industries that are not directly linked to tourism, such as construction, electricity, gas, heat supply, and water supply, information and telecommunications, and education and learning support. These findings suggest that a tourism boom can be a catalyst for the revitalization of local economic activities. This study highlights the importance of taking into account broad economic impacts of a tourism boom for policy making.

概要

本稿では、日本における 2012 年以降の外国人観光客の増加が地域経済に与える影響を定量的に分析し、観光需要の増加が地域経済に及ぼす効果を明らかにする。具体的には、域内観光客数が自治体内の雇用や経済活動に与える影響を推定した。推定では、域内観光客数に対応する操作変数を用いることで、当該変数に関する内生性の問題に対処した。推定結果から、市町村における観光客数の 10% の増加は、宿泊業や飲食サービス業の従業員数を平均 4.8% 増加させることが判明した。また、建設業や電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、教育、学習支援業など、観光以外の産業においても、観光客の流入が従業員数の増加に貢献していることが示された。これらの結果は、観光産業を中心として他産業に関しても観光ブームが経済活性化の起爆剤となり得ることを示唆している。本研究は、観光政策の策定において、観光が地域経済に及ぼす多面的な効果を考慮する必要性を強調している。

CREI Report No.1 January,2021

Title: 空き家取引における価格査定の意味について
—国土交通省住宅局「令和元年空き家所有者実態調査」と全日本不動産協会・全日みらい研究所「空家対策大全」を読み解く—

武藤祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.2 January,2021

Title: グリーン・リカバリーと都市

辻田昌弘 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.3 February,2021

Title: 鉄道アクセスと住宅需要との関係から見る首都圏郊外都市の自立性

坂本慧介 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.4 February,2021

Title: 不動産の経年減価と修繕効果

鈴木雅智 東京大学大学院経済学研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.5 March,2021

Title: 都市における「小集積」の意義と不動産イノベーションについて

武藤祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.6 April,2021

Title: 東京圏の人口移動の状況について

辻田昌弘 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.7 July,2021

Title: イノベーションの文脈で捉える地域活性化

辻田昌弘 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.8 October,2021

Title: コロナ禍の市町村別人口動態と人口密度等との関係

武藤祥郎 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.9 November,2021

Title: アフターコロナにおける働き方のニューノーマル

辻田昌弘 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.10 February,2022

Title: 自動運転社会の到来を見据えた都市政策・交通政策

辻田昌弘 東京大学大学院経済学研究科特任教授(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.11 November,2023

Title: マンション政策に関して議論すべきと考えられる論点集

長瀬洋裕 東京大学大学院経済学研究科特任研究員(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.12 December,2023

Title: 土地基本法改正と今後の土地関連法制の課題と展望に関する備忘

近藤光 東京大学未来ビジョン研究センター客員研究員

CREI Report No.13 December,2023

Title: Deployment of life support service centers by a logistics provider : A private company initiative to create communities that enable safe lifestyle

(物流事業者による生活支援サービス拠点の展開事例—安心して暮らし続けられる地域づくりのための民間企業による取組み—)

キムホンジク 東京大学大学院工学系研究科特任助教(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.14

Title: PropTech及びそのデータの可能性と不動産分野の社会的意義の変化

長瀬洋裕 東京大学大学院経済学研究科特任研究員(連携研究機構不動産イノベーション研究センター)

CREI Report No.15 February,2024

Title: 市町村による BTO 方式 PFI の実証研究

内藤伸浩 東京大学不動産イノベーション研究センター 共同研究員 (三井不動産株式会社 企画調査部 上席主任研究員)

CREI Report No.16 March,2024

Title: 日本のスタートアップ事業分野とその立地パターンについて

岡本千草 東京大学大学院 経済学研究科 政策評価教育センター 招聘研究員(中央大学経済学部助教)

機構長

氏名	職名	専攻等	運営委員
柳川 範之	教授	経済学研究科・経済専攻	委員長

副機構長

氏名	職名	専攻等	運営委員
浅見 泰司	教授	工学系研究科・都市工学専攻	○
城山 英明	教授	未来ビジョン研究センター	○

経済学研究科

氏名	職名	専攻等	運営委員
尾山 大輔	教授	経済専攻	—
佐藤 泰裕	教授	経済専攻	—
林 正義	教授	経済専攻	—
古澤 泰治	教授	経済専攻	○
渡辺 努	教授	経済専攻	—
吉田 二郎	招聘准教授	CREPE	—
岡本 千草	招聘助教	CREPE	—
武藤 祥郎	特任研究員	CREI	—
長瀬 洋裕	特任研究員	CREI	—
白井 宏明	特任研究員	CREI	—
相場 郁人	特任助教	CREI	—

工学系研究科

氏名	職名	専攻等	運営委員
和泉 潔	教授	システム創成学専攻	○
大澤 幸生	教授	システム創成学専攻	—
大月 敏雄	教授	建築学専攻	—
羽藤 英二	教授	社会基盤学専攻	—
瀬田 史彦	准教授	都市工学専攻	—
樋野 公宏	准教授	都市工学専攻	—
前 真之	准教授	建築学専攻	—
中島 弘貴	特任講師	都市工学専攻	—
薄井 宏行	助教	都市工学専攻	—
坂本 慧介	助教	都市工学専攻	—
KIM HONGJIK	特任助教	CREI	—
長谷川 大輔	特任助教	CREI	—

総合文化研究科

氏名	職名	専攻等	運営委員
梶田 真	教授	広域科学専攻	—
横山 ゆりか	教授	広域科学専攻	○

情報理工学系研究科

氏名	職名	専攻等	運営委員
山崎 俊彦	教授	電子情報学専攻	○
森 純一郎	准教授	情報理工学教育研究センター	—

公共政策学連携研究部

氏名	職名	専攻等	運営委員
大橋 弘	教授	—	—
小川 光	教授	—	○

空間情報科学研究センター

氏名	職名	専攻等	運営委員
高橋 孝明	教授	空間社会経済研究部門	○
山田 育穂	教授	空間情報解析研究部門	—
貞広 幸雄	教授	空間情報科学部門	—
菅澤 翔之助	特任准教授	空間社会経済研究部門	—

未来ビジョン研究センター

氏名	職名	専攻等	運営委員
菊池 康紀	准教授	—	—

【経済学研究科】

佐藤 泰裕教授

Do people accept different cultures? 2022	https://doi.org/10.1016/j.jue.2022.103455	Journal of Urban Economics
Impacts of high-speed rail construction on land prices in urban agglomerations: Evidence from Kyushu in Japan 2021	https://doi.org/10.1016/j.asieco.2021.101364	Journal of Asian Economics
Industrial structure in urban accounting 2021	https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2020.103576	Regional Science and Urban Economics
Assimilation patterns in cities 2020	https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2020.103563	European Economic Review
Demographics and competition for capital in political economy 2020	https://doi.org/10.1007/s10797-019-09587-0	International Tax and Public Finance

吉田 二郎特任研究員 (The Pennsylvania State University)

Amazon Is Coming to Town: Sequential Information Revelation in the Housing Market Chen, Y., Wilkoff, S., & Yoshida, J. 2023	https://doi.org/10.1111/1540-6229.12457	Real Estate Economics
The Impact of Bank of Japan's Exchange-Traded Fund Purchases Hattori, T., & Yoshida, J. 2023	https://doi.org/10.1016/j.jfs.2023.101102	Journal of Financial Stability 65, 101102
Yield Curve Control Hattori, T., & Yoshida, J. 2023		International Journal of Central Banking
Cash to Spend: IPO Wealth and Housing Prices Hartman-Glaser, B., Thibodeau, M. N., & Yoshida, J. 2022		Real Estate Economics
Housing Rents and Inflation Rates. Housing Rents and Inflation Rates. Ambrose, B. W., Coulson, N. Edward, & Yoshida, J. 2022		Journal of Money, Credit and Banking
Estimating Housing Rent Depreciation for Inflation Adjustments. Lopez, L. A., & Yoshida, J. 2022		Regional Science and Urban Economics 95, 103733
The Bank of Japan as a Real Estate Tycoon: Large-Scale REIT Purchases Hattori, T., & Yoshida, J. 2022		In Ka Yui Leung (Ed.), Handbook of Real Estate and Macroeconomics. Edward Elgar Publishing
Economic Depreciation of Real Estate: Cross-Sectional Variations and Their Return Implications Yoshida, J. 2020		Pacific-Basin Finance Journal 61(June 2020), 101290
Reassessing Taylor Rules Using Improved Housing Rent Data Ambrose, B. W., Coulson, N. Edward, & Yoshida, J. 2018		Journal of Macroeconomics 56, 243-257
Energy Efficiency and Green Building Markets in Japan. Yoshida, J., Onishi, J., & Shimizu, C. 2017		In N. Edward Coulson, Cliff Lipscomb, and Yongsheng Wang (Eds.), Energy Efficiency and the Future of Real Estate. New York, NY: Palgrave Macmillan. Peer-reviewed/refereed., ISBN/ISSN: 978-1137574459 (pp. 137-157)
Credit Rationing, Income Exaggeration, and Adverse Selection in the Mortgage Market. Ambrose, B. W., Conklin, J., & Yoshida, J. 2016		Journal of Finance 71(6), 2637-2686
Product Market Competition and Corporate Real Estate Investment under Demand Uncertainty. Ambrose, B. W., Diop, M., & Yoshida, J. 2016		Real Estate Economics
Land scarcity, high construction volume, and distinctive leases characterize Japan's rental housing markets. Yoshida, J. 2021		Brookings Institution Report for the National Multifamily Housing Council
The Repeat Rent Index. Ambrose, B. W., Coulson, N. Edward, & Yoshida, J. 2015		Review of Economics and Statistics 97(5), 939-950. ISBN/ISSN: 0034-6535
The Effects of Multiple Green Factors on Condominium Prices Yoshida, J., & Sugiura, A. 2015		Journal of Real Estate Finance and Economics 50(3), 412-437
The Rent Term Premium for Cancellable Leases. Yoshida, J., Seko, M., & Sumita, K. 2015		Journal of Real Estate Finance and Economics 1-32
Architecture: A Missing Piece in Real-estate Studies of Sustainable Houses Fadaei, S., Iulo, L. D., & Yoshida, J. 2015		Procedia Engineering 118, 813-818

On Demand: Cross-country Evidence from Commercial Real Estate Asset Markets Ott, S., Riddiough, T. J., Yi, H., & Yoshida, J. 2008 International Real Estate Review 11(1), 1-37
限界家賃指数の推計: 消費者物価指数の改善に向けて 吉田二郎 2023 https://www.utp.or.jp/book/b619366.html 「日本の物価・資産価格」(東京大学出版会) 第6章
限界家賃指数の推計: 消費者物価指数の改善に向けて 吉田二郎 2022 https://www.google.com/url?q=https%3A%2F%2Fwww.imes.boj.or.jp%2Fresearch%2Fabstracts%2Fjapanese%2F22-J-10.html&sa=D 日本銀行金融研究所ディスカッション・ペーパー 2022-J-10/経済
商業用不動産に関するデータ資源: 経年減価率推計を例に見る現状と課題 川井康平・吉田二郎 2020 日本不動産学会誌 33(4)
グローバル化に伴う不動産投資評価方法の変化 吉田二郎 2018 不動産政策研究各論Ⅱ 不動産経済分析第4部第10章、東洋経済新報社.
中途解約可能な賃貸借契約の賃料期間構造 吉田二郎・瀬古美喜・隅田和人 2017 季刊住宅土地経済 106, 20-29
環境不動産の特性と取引価格との関係 吉田二郎・杉浦綾子 2017 季刊住宅土地経済 104, 10-19
不動産の経年減価率 吉田二郎 2016 季刊住宅土地経済 99, 20-27
証券化の経済的な意義 吉田二郎 2012 季刊住宅土地経済 86, 12-17
環境配慮型建築物が不動産価格に与える影響 清水千弘・吉田二郎 2012 季刊住宅土地経済 83: 18-29
金融危機の論点と証券化・デリバティブの将来 吉田二郎 2009 都市住宅学 65: 20-25
社会的責任と収益性は両立するか?—SRIに関する論点整理— 吉田二郎 2009 企業不動産研究会編著『企業不動産戦略-金融危機と株主至上主義を超えて-』麗澤大学出版会 第13章 335-356
不動産価格とキャプレートの合理的な予測可能性 吉田二郎 2008 季刊住宅土地経済 70, 19-28
社会資本整備にリアルオプションの概念を適用する視点 吉田二郎 2008 日本リアルオプション学会 リアルオプションと戦略 第3号
プロジェクト・ファイナンス 吉田二郎 2007 (古阪秀三総編集『建築生産ハンドブック』第2部5章4節 朝倉書店
便益および費用の不確実性を考慮した事業評価手法に関する研究 高橋宏直・山本幸司・吉田二郎 2006 建設マネジメント研究論文集 13: 11-20
不確実性に対応した大規模プロジェクトの段階整備計画手法に関する研究 高橋宏直・山本幸司・吉田二郎 2005 建設マネジメント研究論文集 12: 19-26
社会資本の段階整備計画へのリアル・オプション適用に関する研究 高橋宏直・山本幸司・吉田二郎 2005 運輸政策研究 8(30): 23-30
商業用不動産の資産需要と供給の決定要因 吉田二郎 2003 季刊住宅土地経済 48

【工学系研究科】

浅見 泰司教授

Cost-efficient factors in local public spending: Detecting relationships between local environments, population size and urban area category Hiroki Baba, Yasushi Asami 2022 https://doi.org/10.1177/23998083211003883 Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science 49(1), 241-258
鉄道駅周辺における環境要因と自転車盗発生との関係 杉浦完征, 樋野公宏, 浅見泰司, 山田育穂 2022 https://doi.org/10.3130/aija.87.123 日本建築学会計画系論文集 87(791), 123-132
近隣住環境と中高齢者の歩数との関係: 交通安全性の観点から街路構成に着目して 森田洋史, 樋野公宏, 山田育穂, 薄井宏行, 野原卓, 浅見泰司 2022 https://doi.org/10.3130/aija.87.133 日本建築学会計画系論文集 87(791), 133-139
A simulation of allocation of participants engaging in group activities at community salons: Accessibility and self-stigma Hongjik Kim, Hiroyuki Usui, Yasushi Asami, Kimihiro Hino 2022 https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114547 Social Science & Medicine 292, 114547
A normative model to estimate the number of persons not social distancing in a 3D complex built space Hiroyuki Usui, Yasushi Asami, Ikuho Yamada 2022 DOI: 10.1080/13658816.2021.1938076 International Journal of Geographical Information Science 36(3), 617-637
条件不利物件における売却価格設定上の課題と住宅市場からの撤退の可能性: 不動産ポータルサイト掲載物件データ・成約物件データを用いた価格設定・物件特性の比較分析 鈴木雅智・武藤祥郎・浅見泰司・柳川範之 2022 https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.329 都市計画論文集 57(2), 329-336
空き家の建物部分に係る機会費用の推計: 建物の減価と減失の遅れの視点から 鈴木雅智, 浅見泰司 2022 日本不動産学会誌 36(3), 90-97

Scalable spatiotemporal regression model based on Moran's eigenvectors Hayato Nishi, Yasushi Asami, Hiroki Baba & Chihiro Shimizu 2023 DOI: 10.1080/13658816.2022.2100891 International Journal of Geographical Information Science 37(1), 162-188
Long-run renewal of REIT property portfolio through strategic divestment DOI: 10.1007/s11146-022-09895-z Journal of Real Estate Finance and Economics 66(1), 1-40
Policies and Tax Systems for Regulating Vacant Houses: A Case Study on Spain and Japan Hiroki Baba, Ana Ruiz-Varona, Yasushi Asami 2022 http://dx.doi.org/10.14398/urpr.9.153 Urban and Regional Planning Review, 9, 153-166
静岡県掛川市の住宅団地における住宅用太陽光発電の導入要因: 住宅・周辺環境の特性に着目して 岡澤由季, 樋野公宏, 浅見泰司 2022 https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.1049 都市計画論文集 57(3), 1049-1055
Attitudes of parents and children toward housing inheritance in a Tokyo suburb Kimihiro Hino, Kyoya Mizutani, Yasushi Asami, Hiroki Baba, Norimitsu Ishii 2022 DOI: 10.1080/13467581.2021.1964976 Journal of Asian Architecture and Building Engineering 21(5), 2131-2140
Road junction configurations and the severity of traffic accidents in Japan Yoshifumi Wada, Yasushi Asami, Kimihiro Hino, Hayato Nishi, Shino Shiode, Narushige Shiode 2023 https://doi.org/10.3390/su15032722 Sustainability 15, 2722
東京 23 区の土地取引価格の中心駅: ヘドニック分析における中心駅の選択 西颯人, 浅見泰司 2023 https://doi.org/10.11361/journalcpj.58.501 都市計画論文集 58(3), 501-507
都市経済モデルを使用したテレワーク用ワーキングスペースの有無による市街地構造の違いの分析 和田吉史, 浅見泰司, 樋野公宏, 鈴木雅智 2023 https://doi.org/10.11361/journalcpj.58.562 都市計画論文集 58(3), 562-569
Stochastic gradient geographical weighted regression (sgGWR): scalable bandwidth optimization for geographically weighted regression Hayato Nishi, Yasushi Asami 2024 https://doi.org/10.1080/13658816.2023.2285471 International Journal of Geographical Information Science 38(2), 354-380

樋野 公宏 准教授

Validation of a Japanese walkability index using large-scale step count data of Yokohama citizens Kimihiro Hino, Hiroki Baba, Hongjik Kim, Chihiro Shimizu 2022 10.1016/j.cities.2022.103614 Cities (123), 103614
既成市街地における長期空き家という問題 鈴木雅智・樋野公宏 2023 都市計画 361, pp.16-21
長期空き家の負の外部性 鈴木雅智・樋野公宏・武藤祥郎 2023 住宅土地経済 2023 年冬季号, pp.26-35

中島 弘貴 特任講師

行政書士と社会的企業の連携を通じた所有者不明土地対策の可能性と課題 -新潟県田上町を舞台とする「みどり福祉会」と「けあず」の事例分析- 中島弘貴 2022 https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.800 日本都市計画学会 都市計画論文集 57(3), pp.800-807
建物賃貸借契約の更新拒絶の正当事由における行政計画の斟酌の実態 中島 弘貴, 岡本 直也, 成本 治男, 久保田 修平 2022 日本計画行政学会 計画行政 45(3), pp.58-67
地域の制度的環境が創発する小規模事業を通じた既成市街地の再生 -錦二丁目長者町まちづくりの事例分析- 中島 弘貴, 森田 紘圭, 名畑 恵, 真鍋 陸太郎, 村山 顕人 2020 https://doi.org/10.11361/journalcpj.55.85 日本都市計画学会 都市計画論文集 55(2), pp.85-93
複数の社会的企業による小規模事業を通じた既成市街地の再生 -神田・馬喰町駅周辺を舞台とする Central East Tokyo(CET)プロジェクトの事例分析- 中島 弘貴, 真鍋 陸太郎, 村山 顕人 2019 https://doi.org/10.11361/journalcpj.54.607 日本都市計画学会 都市計画論文集 54(3), pp.607-614
小規模不動産事業を通じた既成市街地再生を目指す社会的企業の可能性と課題 -松戸駅周辺を舞台とする「MAD City」プロジェクトの事例分析- 中島 弘貴, 真鍋 陸太郎, 村山 顕人 2018 https://doi.org/10.11361/journalcpj.53.748 日本都市計画学会 都市計画論文集 53(3), pp.748-755

薄井 宏行 助教

Simulation of urban perforation after random vacant plot generation: Application of the thinning point process 2023 https://doi.org/10.1080/13658816.2023.2185783 International Journal of Geographical Information Science
Automatic measurement of building setbacks and streetscape widths and their spatial variability along streets and in plots: integration of streetscape skeletons and plot geometry 2023 https://doi.org/10.1080/13658816.2022.2141751 International Journal of Geographical Information Science
Cost-efficient urban areas minimising the connection costs of buildings by roads: Simultaneous optimisation of criteria for building interval and built cluster size 2023 https://doi.org/10.1007/s11067-022-09579-4 Networks and Spatial Economics

CREI参画教員等による不動産研究関連論文リスト

Comparison of precise and approximated building height: Estimation from number of building storeys and spatial variations in the Tokyo metropolitan region 2023 https://doi.org/10.1177/23998083221116117 Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science
How to harmonise variations in streetscape skeletons under zoning regulations: Considering their external diseconomies 2023 https://doi.org/10.1177/2399808322111612 Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science
Furthest neighbour distance distribution function: an application to evaluate the relationship between the density of city benches and the required continuous walking distance distribution 2022 https://doi.org/10.1007/s12061-022-09455-1 Applied Spatial Analysis and Policy
想定する壁面間距離分布の違いが延焼リスク評価に及ぼす影響—壁面間距離分布による地域の空間構成の定量化とその応用— 2022 https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.306 都市計画論文集
建物壁面間の距離の最大値分布と最小値分布—建物棟数密度と建蔽率制限値による推定と市街地への適用 — 2022 https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.52 都市計画論文集

坂本 慧 助教

Associations between older adults' going-out frequency and land price of neighbourhoods: Potency of land price as an indicator of homebound tendency Sakamoto, K., Hino, K., Hanazato, M., Asami, Y., & Katsunori, K. 2023 https://doi.org/10.1016/j.archger.2023.105150 Archives of Gerontology & Geriatrics Volume 116 ※CREI-JAGES 共同研究の成果
Rural mobility and socio-spatial impacts in Japan: A case study of Kutchan, Hokkaido Yan, N., Matarrita-Cascante, D., Sakamoto, K., Yamazaki, T., & Yokohari, M. 2023 https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102931 Habitat International Volume 141
Polarised Residential Preferences for the Centre and Outer Suburban Tokyo After the Experience of COVID-19 Sakamoto, K., Yamazaki, T., Terada, T., Akita, N., Murayama, A., Iida, A., Amati, M., & Yokohari, M. 2023 https://www.lit-verlag.de/isbn/978-3-643-91238-1 How Pandemics Shape the Metropolitan Space 41-73 ※ISBN: 978-3-643-91238-1
The Potency of Land Price as an Indicator Whether the Compact City Policy is Feasible Based on Probability of Population Turnovers Sakamoto, K. 2023 https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4427656 SSRN 45 pp.
首都圏遠郊外におけるライフスタイル移住者の定着プロセスに関する研究 松本彩・坂本慧介・別所あかね・横張真 2023 https://doi.org/10.11361/journalcpj.58.867 都市計画論文集 “Volume 58(3) 867-874”
「都市をとくす」ための空き空間の情報共有の促進に向けた「空き地図」ワークショップの可能性 坂本慧介・福本壘 2022 http://group.dai-ichi-life.co.jp/cgi-bin/d-housing/houkoku_kobetu.cgi ”第一生命財団 都市とくらしの分野 調査研究報告書” 79 pp.
インクルーシブな都市・社会形成の観点から見た農福活動団体の障がい者雇用に係る特徴 別所あかね・坂本慧介・山崎嵩拓・横張真 2022 https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.157 都市計画論文集 “Volume 57(1) 157-164”
Spatial Patterns of Population Turnover in a Japanese Regional City for Urban Regeneration against Population Decline: Is Compact City Effective? Sakamoto, K., Iida, A., & Yokohari, M. 2018 https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.04.012 Cities “Volume 81 230-241”
地方都市の既存住宅地における家・土地の更新実態について：鳥取県鳥取市を事例に 坂本慧介 2018 http://www.jh-a.or.jp/contents/kikanshi/201809.htm 住宅 “Volume 67 7-17”
Spatial Emerging Patterns of Vacant Land in a Japanese City Experiencing Urban Shrinkage: A Case Study of Tottori City Sakamoto, K., Iida, A., & Yokohari, M. 2017 https://doi.org/10.14398/urpr.4.111 Urban and Regional Planning Review “Volume 4(0) 111-128”
地方中核都市における空き家・空閑地の発生動態：栃木県宇都宮市の中心市街地周辺の住宅地を対象に 坂本慧介・横張真 2016 https://doi.org/10.11361/journalcpj.51.854 都市計画論文集 “Volume 51(3) 854-859”
復興まちづくりの計画策定プロセスにおける住民ワークショップの役割に関する研究 園田千佳・坂本慧介・石川幹子 2012 https://doi.org/10.11361/journalcpj.48.849 都市計画論文集 “Volume 48(3) 849-854”

KIM HONGJIK 特任助教

高齢者の趣味活動・スポーツ参加と近隣施設密度の関係 2019 https://doi.org/10.11361/journalcpj.54.1490 都市計画論文集
The relationship between the participation of Japanese older adults in various activities and neighborhood environment 2021 https://doi.org/10.1007/s10901-020-09760-6 Journal of Housing and the Built Environment
A simulation of allocation of participants engaging in group activities at community salons: Accessibility and self-stigma 2022 https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114547 Social Science & Medicine
Neighborhood effect of geographical distribution of urban facilities on older adults' participation in hobby and sports groups 2022 https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103903 Cities

The relationship between geographic accessibility to neighborhood facilities, remote work, and changes in neighborhood satisfaction after the emergence of the COVID-19 pandemic 2022 https://doi.org/10.3390/su141710588 Sustainability
Validation of a Japanese Walkability Index using large-scale step count data of Yokohama citizens 2022 https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103614 Cities
The relationship of single-family detached house prices with neighborhood walkability and disaster risk 2023 https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292657 PLoS One
Pedestrian movement with large-scale GPS records and transit-oriented development attributes 2024 https://doi.org/10.1016/j.scs.2024.105223 Sustainable Cities and Society

長谷川 大輔 特任助教

人口変動を考慮した拠点計画手法に基づいた将来の拠点配置戦略の検討 嚴 先鏞, 長谷川 大輔 2023 https://doi.org/10.11361/journalcpj.58.585 都市計画論文集 58(3) 585-591
コロナ禍における商業集積地の公共交通のアクセシビリティの変化との滞在人口との関係 長谷川 大輔, 嚴 先鏞, 西堀 泰英 2022 https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.1281 都市計画論文集 57(3) 1281-1287
Improving the accuracy of vehicle routing problem approximation using the formula for the average distance between a point and a rectangular area Daisuke Hasegawa, Yudai Honma, Naoshi Shiono, Souma Toki 2022 https://doi.org/10.1007/978-3-031-22039-5_12 Proceedings of International Conference on Optimization and Learning(OLA2022) 145-156
縮小時代の公共交通ネットワーク分析 —時空間ネットワークを用いたダイヤの評価— 長谷川 大輔 2022 https://orsj.org/wp-content/corsj/or67-7/or67_7_366.pdf オペレーションズ・リサーチ 67(7) 366-371
ダイヤの接続性を考慮した地域公共交通網の性能評価手法に関する研究 長谷川 大輔, 嚴 先鏞 2021 https://doi.org/10.11361/journalcpj.56.532 都市計画論文集 56(3) 532-538
日常生活における施設利用時の複数施設利用を考慮した拠点配置と自治体の利便性評価 嚴 先鏞, 長谷川 大輔 2020 https://doi.org/10.11361/journalcpj.55.1078 都市計画論文集55(3) 1078-1085
路線網形状を考慮したバス・デマンド型交通併用効果の分析 長谷川 大輔, 鈴木勉 2019 https://doi.org/10.5638/thagis.27.1 GIS-理論と応用 27(1) 1-11

【総合文化研究科】

横山 ゆりか 教授

商業施設内においてオンラインサイトで情報収集を行う人の着座場所の特徴 菊池翔太, 横山ゆりか, 金徳祐 2022 https://doi.org/10.3130/aijt.28.368 日本建築学会技術報告集 第 68 号, pp.368-373

【情報理工学系研究科】

山崎 俊彦 教授

Subjective Functionality and Comfort Prediction for Apartment Floor Plans and Its Application to Intuitive Online Property Search Taro Narahara and Toshihiko Yamasaki 2022 10.1109/TMM.2022.3214072 IEEE Transactions on Multimedia (TMM)
Graph Neural Network Based Living Comfort Prediction Using Real Estate Floor Plan Images Ryota Kitabayashi, Taro Narahara, and Toshihiko Yamasaki 2022 10.1145/3551626.3564970 ACM Multimedia Asia 2022
不動産間取り画像を用いた物件の住み心地予測と街魅力分析への応用 北林遼大, 檜原太郎, 山崎俊彦 2022 https://www.nii.ac.jp/dsc/idr/userforum/2022.html ※IDR ユーザフォーラム 2022 IDR ユーザフォーラム 2021 にて優秀賞, 企業賞, DBSJ 特別賞を受賞したことによる招待講演

【公共政策学連携研究部】

小川 光 教授

The Impact of Economic Crisis on Regional Employment: A Causal Forest Approach (経済危機が地域雇用に与える影響: causal forest を用いた試論) 小川光, 安達有佑, 津布久将史 2023 DOI:10.18999/ecos.70.4.31 『経済科学』第 70 巻第 4 号(2023 年 3 月), 31-43
--

【空間情報科学研究センター】

高橋 孝明教授

On the economic geography of an aging society Takaaki Takahashi 2022 doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2022.103798 Regional Science and Urban Economics 95
The conflict between residents and tourists: On the variety-shifting effect of tourism growth Takaaki Takahashi 2022 doi.org/10.1007/s42973-021-00108-5 Japanese Economic Review
Determination of neighborhood housing amenities: Asymmetric effects of consumers' choices and multiple equilibria Takaaki Takahashi 2017 DOI: 10.1111/pirs.12213 Papers in Regional Science 96, 555-570
Location competition in an Alonso-Mills-Muth city Takaaki Takahashi 2014 Regional Science and Urban Economics 46, 82-93
Agglomeration in a city with choosy consumers under imperfect information Takaaki Takahashi 2013 Journal of Urban Economics 76, 28-42
Directional imbalance in transport prices and economic geography Takaaki Takahashi 2011 Journal of Urban Economics 69, 92-102
Economic Geography and Endogenous Determination of Transportation Technology Takaaki Takahashi 2006 Journal of Urban Economics 60, 498-518
Spatial Competition of Governments in the Investment on Public Facilities Takaaki Takahashi 2004 Regional Science and Urban Economics 34, 455-488
On the Optimal Policy of Infrastructure Provision across Regions Takaaki Takahashi 1998 Regional Science and Urban Economics 28, 213-235
Self-Defeating Regional Concentration Takaaki Takahashi 1998 Review of Economic Studies 65, 211-234
豊かな日常生活圏・徒歩圏の実現に関して空間経済学が示唆すること 高橋孝明 2023 日本不動産学会誌 36, 59-64
高齢社会の到来が経済活動の立地に及ぼす影響について: 経済学理論の示唆 高橋孝明 2020 日交研シリーズ B-190
少子高齢化時代のインフラストラクチャー投資と都市の空間構造: 都市内住宅立地理論による検討 高橋孝明 2018 柳川範之編著『インフラを科学する』中央経済社 151-172
滞在型市民農園の費用対効果分析 後澤慧, 牧山正男, 高橋孝明 2010 農村計画学会誌 29, 293-298
経済活動の地理的分布パターンと一国の厚生 高橋孝明 2003 浅田義久・山崎福寿編『都市再生の経済分析』, 東洋経済新報社 281-316.
インフラストラクチャー投資における地域政府間競争 高橋孝明 2002 伊藤幹夫・大平哲編『マクロ経済学の方法・理論と実証、政策』, 御茶の水書房 161-175

山田 育穂教授

Association between spatial access and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions: A retrospective cohort study using claims data. Iba, A., Tomio, J., Sugiyama, T., Abe, K., Yamada, I., and Kobayashi Y. 2024 https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101565 SSM - Population Health 25, 101565 ※オンライン公開 2022 年
最寄り鉄道駅の利便性と居住者の歩数との関係 森田 洋史, 樋野 公宏, 山田 育穂 2023 https://doi.org/10.3130/aija.88.2782 日本建築学会計画系論文集 88 (812), 2782-2788
日常における外来医療への空間的アクセシビリティの分析 ―徒歩および自動車によるアクセスに着目して― 山田 育穂 2023 https://doi.org/10.11361/journalcpj.58.1132 都市計画論文集 58(3), 1132-1139
How accessibility to neighborhood grocery stores is related to older people's walking behavior: A study of Yokohama, Japan. Morioka, W., Kwan, M.-P., Hino, K. and Yamada, I. 2023 https://doi.org/10.1016/j.jth.2023.101668 Journal of Transport & Health 32, 101668
Changes in the residents' step counts before and after a railway improvement project. Morita, H., Hino, K., Morioka, W., and Yamada, I. 2023 https://doi.org/10.1016/j.jth.2023.101608 Journal of Transport & Health 30, 101608
地域の近隣環境および交通行動特性と住民の歩数との関係 由利 泰蔵, 樋野 公宏, 山田 育穂, 森岡 渉 2023 https://doi.org/10.3130/aija.88.23 日本建築学会計画系論文集 88 (803), 231-236
Association between neighborhood living environment and step counts of middle-aged and older adults: Focusing on street systems from the perspective of traffic safety. Morita, H., Hino, K., Yamada, I., Usui, H., Nohara, T., and Asami, Y. 2023 https://doi.org/10.1002/2475-8876.12323 Japan Architectural Review 6(1) ※オンライン公開 2022 年; 翻訳論文
鉄道駅周辺における環境要因と自転車盗発生との関係 杉浦完征, 樋野公宏, 浅見泰司, 山田育穂 2022 https://doi.org/10.3130/aija.87.123 日本建築学会計画系論文集 87(791), 123-132
近隣住環境と中高齢者の歩数との関係: 交通安全性の観点から街路構成に着目して 森田洋史, 樋野公宏, 山田育穂, 薄 井宏行, 野原卓, 浅見泰司 2022 https://doi.org/10.3130/aija.87.133 日本建築学会計画系論文集 87(791), 133-139

A normative model to estimate the number of persons not social distancing in a 3D complex built space Hiroyuki Usui, Yasushi Asami, Ikuho Yamada 2022 <https://doi.org/10.1080/13658816.2021.1938076> International Journal of Geographical Information Science 36(3), 617-637

【元 CREI 参画教員】

鈴木 雅智准教授（横浜市立大学データサイエンス学部）

The economic value of urban landscapes in a suburban city of Tokyo, Japan: A semantic segmentation approach using Google Street View images 2023 <https://doi.org/10.1080/13467581.2022.2070492> Journal of Asian Architecture and Building Engineering

空き家の建物部分に係る機会費用の推計：建物の減価と減失の遅れの視点から 2022 日本不動産学会誌 36(3), 90-97

条件不利物件における売価設定上の課題と住宅市場からの撤退の可能性：不動産ポータルサイト掲載物件データ・成約物件データを用いた価格設定・物件特性の比較分析 2022 <https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.329> 都市計画論文集

COVID-19 パンデミックによる既存住宅取引量の傾向変化：東京圏における所有権移転登記データを用いた分析 2022 <https://doi.org/10.11361/journalcpj.57.320> 都市計画論文集

Negative externalities of long-term vacant homes: Evidence from Japan 2022 <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2022.101856> Journal of Housing Economics

The economic premium of housing certificates aimed at promoting long-life property and transaction of existing housing in Japan 2022 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.132935> Journal of Cleaner Production

The rapid economic depreciation at an early stage of building life among Japanese detached houses 2022 <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102600> Habitat International

長期空き家の負の外部性：東京圏の人口減少都市における検証 2023 季刊住宅土地経済 127, 26-35

既成市街地における長期空き家という問題 2023 都市計画 361, 16-21

ストリートビュー画像を用いた景観の指標化：不動産価値評価への活用可能性 2023 季刊不動産研究 65(1), 14-22

長寿命化・中古流通促進に係る住宅認証が成約価格に与える影響 2022 季報住宅金融 63, 11-13

長期空き家の外部効果の測定：神奈川県横須賀市を対象に 2022 RETIO 不動産政策研究 124, 5-12

[2024 年 1 月末現在]

