

令和 5 年 6 月 30 日現在

機関番号：31311

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K03702

研究課題名(和文) 都市成長管理における容積率等規制の有効性と不動産市場に与える影響

研究課題名(英文) Empirical analysis on floor-area-ratio regulation for urban growth control in Japan

研究代表者

横井 渉央 (Yokoi, Takahisa)

尚絅学院大学・総合人間科学系・准教授

研究者番号：90344712

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：2021年8月のオンラインで開催された60th ERSACongressと2022年6月ポーランドで開催された16th World Conference of the Spatial Econometrics Associationにて、「Moran's I test and spatial autocorrelation in explanatory variables」と題する研究を発表した。
また、2021年11月の日本不動産学会秋季全国大会にて、「環境認証・評価がオフィスビル賃料に与える影響」と題する研究と「戸建て住宅に対する容積率規制の実証研究」と題する研究の2編を発表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

広く用いられる統計学的手法である重回帰分析における推定結果、特に残差が説明変数との特定の条件に制約されるが、「Moran's I test and spatial autocorrelation in explanatory variables」では、空間自己相関の検定が修正を要する結果となり得ることを示した。重要な基礎的研究である。
地方自治体の重要な財源として固定資産税と都市計画税がある。資産の価値は建物の高さである容積率に大きく規定されるが、人口増加と外部性を抑制する目的で、容積率の上限を設定される。「戸建て住宅に対する容積率規制の実証研究」では、自治体の容積率規制の実情が把握された。

研究成果の概要(英文)：A research named "Moran's I test and spatial autocorrelation in explanatory variables" was presented at the 60th ERSACongress at August, 2021 (online) and the 16th World Conference of the Spatial Econometrics Association at July, 2022 (Poland).
Two research, "Environmental assessment certification and rent of office building" and "Empirical study of the effect of floor-area-ratio regulation in Japan", were presented at the conference of real estate association at November 2021 (online).

研究分野：計量経済学

キーワード：容積率規制 空間計量経済学 日本 成長管理

1．研究開始当初の背景

建築物の高さを制限する政策は多くの国で採用されており、理論的・実証的な学術研究が蓄積されている。日本の容積率規制においては、市町村が各区画の上限となる容積率を設定する。ディベロッパーの立場からすると、建築物の諸元を設定する問題において、上限容積率は制約条件の一つとなる。この場合、厳しい容積率規制は等号制約となるが、緩い規制は不等号制約となりディベロッパーの意思決定に影響を与えない。人口増加を市町村が望む場合には、容積率規制は実際には建築物の高さ等に影響を与えない値となっていると予測される。日本の不動産価格の分析において、容積率や建ぺい率の規制値は重要な説明変数としてモデルに用いられてきた。しかしながら、前述の通り、都市成長に対する市町村の態度の違いによって、不動産の価格の決定において容積率等規制がモデルに含めるべき説明変数となるかが異なるという視点が既存研究には欠けている。また、厳密には容積率規制値は市町村によって決定される内生変数である点も、見過ごされてきた。

2．研究の目的

日本における代表的な都市の成長管理の手法として容積率規制がある。市町村が自都市について集積を抑制するためには有効な規制であり、人口増加を市町村が望むかどうかで、容積率規制が建築物の高さ等に実際に影響を与えるかが異なるはずである。一般的には行政は人口増加を歓迎すると思われるが、小学校や中学校の増設が追いつかないような急速な人口増加は問題とされる。本研究では、まず、不動産の取引データ等に基づき、日本の各市町村において容積率等規制が住宅建築を実際にどの程度制約しているのかを確認する。さらには、その規制が近隣の市町村間で相互依存関係にあるかも検証する。これらによって都市成長管理についてのより現実に即した政策提言を行う。

3．研究の方法

平成 29 年度においては、文献サーベイ・データ収集整理・市町村毎のクロスセクション分析を進める。具体的には、不動産価格のヘドニックモデルによる実証研究を行う。平成 30 年度以降においては、初年度の成果を下に理論モデルを修正し、それに基づく実証研究を進める。具体的には、(1)どのような不動産について容積率規制がバインドするかのプロビットモデル・(2)市町村間の容積率規制の相互依存関係を考慮した財政モデルによる実証研究を行う。また、時空間モデリングやマルチレベルモデル等のより進んだ理論・実証研究を行う。

4．研究成果

2021年8月のオンラインで開催された60th ERSA Congressと2022年6月ポーランドで開催された16th World Conference of the Spatial Econometrics Associationにて、"Moran's I test and spatial autocorrelation in explanatory variables"と題する研究を発表した。

また、2021年11月の日本不動産学会秋季全国大会にて、「環境認証・評価がオフィスビル賃料に与える影響」と題する研究と「戸建て住宅に対する容積率規制の実証研究」と題する研究の2編を発表した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Tatsuhito Kono, David Pines, Takahisa Yokoi	4. 巻 112
2. 論文標題 Spatially-variable property tax and optimal tax composition in congested monocentric cities: George, Pigou, Ramsey and Strotz unified	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Urban Economics	6. 最初と最後の頁 122-132
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jue.2019.05.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 横井 渉央	4. 巻 1
2. 論文標題 季節毎の中古マンション価格関数の異質性	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本不動産学会2017年度秋季全国大会(第33回学術講演会)論文集	6. 最初と最後の頁 51-57
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 石塚治久, 横井渉央
2. 発表標題 環境認証・評価がオフィスビル賃料に与える影響
3. 学会等名 日本不動産学会2021年度秋季全国大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 横井渉央
2. 発表標題 戸建て住宅に対する容積率規制の実証研究
3. 学会等名 日本不動産学会2021年度秋季全国大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takahisa Yokoi
2. 発表標題 Moran's I test and spatial autocorrelation in explanatory variables
3. 学会等名 60th ERSA Congress (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Takahisa Yokoi
2. 発表標題 Empirical study of the effect of floor-area-ratio regulation in Japan
3. 学会等名 RSAI World Congress (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横井 涉央
2. 発表標題 季節毎の中古マンション価格関数の異質性
3. 学会等名 日本不動産学会2017年度秋季全国大会(第33回学術講演会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	佐々木 公明 (Sasaki Komei) (10007148)	尚絅学院大学・総合人間科学系・名誉教授 (31311)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	安藤 朝夫 (Ando Asao) (80159524)	東北大学・情報科学研究科・名誉教授 (11301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関