

Title	GISと高精度地理空間情報を活用した都市・地域経済分析
Sub Title	Urban and regional economic analysis utilizing GIS and high-precision geospatial information
Author	河端, 瑞貴(Kawabata, Mizuki)
Publisher	慶應義塾大学
Publication year	2024
Jtitle	学事振興資金研究成果実績報告書 (2023.)
JaLC DOI	
Abstract	地理情報システム (GIS) と高精度地理空間情報を活用した都市・地域経済分析を行った。まず、空間回帰不連続デザインを用いて、東京都の危険密集市街地整備の経済効果を分析した。危険密集市街地の解消がその境界付近の地価を上昇させる影響があることが明らかになった。さらに、境界の道路幅員が拡大すると空間スピルオーバーが低減され、より信頼性の高い推定値を得られることが示唆された。東京都は、延焼遮断帯の整備を重点的に進めてきたが、こうした都市防災整備が大きな経済的便益をもたらす可能性が示唆された。 その他、秋田県での高齢者の空間分布と地域包括支援事業施設へのアクセシビリティを分析し、2005年から2015年にかけての高齢者の空間クラスター化の増大や、アクセシビリティにおける顕著な地域格差等を明らかにした。東京23区内の街の評価を口コミ情報に基づき分析し、それらが地価とどのような関係にあるかを明らかにした。首都圏における空家の空間クラスターと地価の関係を分析し、空き家率が上昇した地域では地価が低下する傾向のあること等を明らかにした。東京23区での企業の空間集積と業績を分析し、企業間取引や情報交換が活発だと考えられる業種に顕著な集積傾向が確認された。コロナ禍に伴う東京の人流変化と飲食店増減を分析し、人流と飲食店の増減の間には予想外のパラドックスの関係性が存在することを発見し、その理由を考察した。深セン市の住宅地地価と公園緑地を分析し、地価の高い空間クラスターが存在することや、地価と公園緑地との関係等を明らかにした。 これらの研究成果を経済研究所ディスカッションペーパーや地理情報システム学会、International Association of Geo-informatics 2023で発表した。コロナ禍における人流変化と飲食店増減のパラドックスの研究は、地理情報システム学会2023年度ポスターセッション賞を受賞した。 We conducted urban and regional economic analyses using geographic information systems (GIS) and high-precision geospatial information. First, employing spatial regression discontinuity design, we examined the economic impact of the redevelopment of dense urban districts with an extremely high risk of earthquakes (high-risk DUDs) on land prices in Tokyo. The results indicate that removing high-risk DUDs increases land value near the high-risk DUD boundary. Moreover, we find that wide roads at the DUD boundary reduce spatial spillover, leading to more reliable estimates. Tokyo has promoted the development of firebreak zones. Our findings suggest that such urban disaster prevention measures could generate substantial economic benefits. Additionally, we conducted the following analyses: the spatial distributions of the elderly and the accessibility to community-based integrated care system facilities in Akita Prefecture; the relationships between area evaluations based on user reviews and land prices in Tokyo 23 wards; the relationships between the spatial clustering of vacant homes and land prices in the Tokyo metropolitan area; the spatial clusters and performance of companies in Tokyo 23 wards; the changes in people flow and the increase or decrease of restaurants in Tokyo during the COVID-19 pandemic; and residential land prices and green parks in Shenzhen. Our research findings were presented in a discussion paper at Keio's Institute for Economic Studies and at the joint conferences of Geographic Information System Association and the International Association of Geo-informatics (AIG's) 2023. The study on the paradox of changes in people flow and restaurant dynamics during the COVID-19 pandemic received the Geographic Information Systems Association's 2023 Poster Session Award.
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=2023000013-20230034

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

2023年度 学事振興資金（共同研究）研究成果実績報告書

研究代表者	所属	経済学部	職名	教授	補助額	600千円
	氏名	河端 瑞貴	氏名（英語）	Mizuki Kawabata		
研究課題（日本語）						
GISと高精度地理空間情報を活用した都市・地域経済分析						
研究課題（英訳）						
Urban and Regional Economic Analysis Utilizing GIS and High-Precision Geospatial Information						
研究組織						
氏 名 Name		所属・学科・職名 Affiliation, department, and position				
河端 瑞貴（Mizuki Kawabata）		経済学部				
直井 道生（Michio Naoi）		経済学部				
1. 研究成果実績の概要						
地理情報システム（GIS）と高精度地理空間情報を活用した都市・地域経済分析を行った。まず、空間回帰不連続デザインを用いて、東京都の危険密集市街地整備の経済効果を分析した。危険密集市街地の解消がその境界付近の地価を上昇させる影響があることが明らかになった。さらに、境界の道路幅員が拡大すると空間スピルオーバーが低減され、より信頼性の高い推定値を得られることが示唆された。東京都は、延焼遮断帯の整備を重点的に進めてきたが、こうした都市防災整備が大きな経済的便益をもたらす可能性が示唆された。 その他、秋田県での高齢者の空間分布と地域包括支援事業施設へのアクセシビリティを分析し、2005年から2015年にかけての高齢者の空間クラスター化の増大や、アクセシビリティにおける顕著な地域格差等を明らかにした。東京23区内の街の評価を口コミ情報に基づき分析し、それらが地価とどのような関係にあるかを明らかにした。首都圏における空家の空間クラスターと地価の関係を分析し、空き家率が上昇した地域では地価が低下する傾向のあること等を明らかにした。東京23区での企業の空間集積と業績を分析し、企業間取引や情報交換が活発だと考えられる業種に顕著な集積傾向が確認された。コロナ禍に伴う東京の人流変化と飲食店増減を分析し、人流と飲食店の増減の間には予想外のパラドックスの関係性が存在することを発見し、その理由を考察した。深セン市の住宅地地価と公園緑地を分析し、地価の高い空間クラスターが存在することや、地価と公園緑地との関係等を明らかにした。これらの研究成果を経済研究所ディスカッションペーパーや地理情報システム学会、International Association of Geo-informatics 2023で発表した。コロナ禍における人流変化と飲食店増減のパラドックスの研究は、地理情報システム学会2023年度ポスターセッション賞を受賞した。						
2. 研究成果実績の概要（英訳）						
We conducted urban and regional economic analyses using geographic information systems (GIS) and high-precision geospatial information. First, employing spatial regression discontinuity design, we examined the economic impact of the redevelopment of dense urban districts with an extremely high risk of earthquakes (high-risk DUDs) on land prices in Tokyo. The results indicate that removing high-risk DUDs increases land value near the high-risk DUD boundary. Moreover, we find that wide roads at the DUD boundary reduce spatial spillover, leading to more reliable estimates. Tokyo has promoted the development of firebreak zones. Our findings suggest that such urban disaster prevention measures could generate substantial economic benefits. Additionally, we conducted the following analyses: the spatial distributions of the elderly and the accessibility to community-based integrated care system facilities in Akita Prefecture; the relationships between area evaluations based on user reviews and land prices in Tokyo 23 wards; the relationships between the spatial clustering of vacant homes and land prices in the Tokyo metropolitan area; the spatial clusters and performance of companies in Tokyo 23 wards; the changes in people flow and the increase or decrease of restaurants in Tokyo during the COVID-19 pandemic; and residential land prices and green parks in Shenzhen. Our research findings were presented in a discussion paper at Keio's Institute for Economic Studies and at the joint conferences of Geographic Information System Association and the International Association of Geo-informatics (AIG's) 2023. The study on the paradox of changes in people flow and restaurant dynamics during the COVID-19 pandemic received the Geographic Information Systems Association's 2023 Poster Session Award.						
3. 本研究課題に関する発表						

発表者氏名 (著者・講演者)	発表課題名 (著書名・演題)	発表学術誌名 (著書発行所・講演学会)	学術誌発行年月 (著書発行年月・講演年月)
Kawabata, M., Naoi, M., Yasuda, S.	Earthquake risk reduction and land value along geographic boundaries of extremely high-risk urban districts in Tokyo	Institute for Economic Studies, Keio University Keio-IES Discussion Paper Series, DP2023-013	2023年7月
小林知成・河端瑞貴	東京都23区における企業の空間集積と業績	第32回地理情報システム学会学術研究発表大会、ポスター発表、P2-30	2023年10月
小谷木 英資・河端 瑞貴	口コミ情報に基づく街の評価と地価	第32回地理情報システム学会学術研究発表大会、ポスター発表、P2-04	2023年10月
河端瑞貴・直井道生・安田昌平	空間回帰不連続デザインを用いた危険密集市街地整備の経済効果	第32回地理情報システム学会学術研究発表大会、口頭発表、E6-03	2023年10月
前平 廉・河端瑞貴	コロナ禍における人流変化と飲食店増減のパラドックス	第32回地理情報システム学会学術研究発表大会、ポスター発表、P1-24	2023年10月
趙 見南・河端瑞貴	首都圏の空き家の空間クラスターと地価	第32回地理情報システム学会学術研究発表大会、ポスター発表、P1-28	2023年10月
丁 瑞キン・河端瑞貴	深セン市の住宅地地価の空間クラスターと公園緑地	第32回地理情報システム学会学術研究発表大会、ポスター発表、P1-30	2023年10月
Chen, K., Kawabata, M.	Population aging and the community-based integrated care system in Akita Prefecture	The 32nd Annual Conference of the Geographic Information System Association of Japan and the International Association of Geo-informatics (IAG's) 2023, D2-04	2023年10月