

国土交通政策研究 第 167 号

都市の特性からみた都市の定住傾向に関する調査研究

2022 年 6 月

国土交通省	国土交通政策研究所	
	研究官	當麻 雅章
	研究調整官	多田 智和

要旨

本調査では、都市への定住傾向と都市・住宅特性との関係性について整理することで、都市の持続可能性を高めるための施策を検討するための基礎資料を作成することを目的とした。

都市データ（国土交通省都市局「都市モニタリングシート」）やアンケート調査に基づくデータなどを使って、都市に居住する理由と、都市の転入超過と関連する都市の指標について調査した。

調査結果より、医療施設や商業施設への移動利便性や通勤通学における公共交通機関分担率、空家率などといった要因と都市の人口動態が関係している可能性がある。また、住み続けたい理由には自然環境や買い物利便性、住宅事情・家族・親戚との関係等が、住み続けたくない理由には買い物の不便さや保健・医療・福祉の不便さ、勤務地や通勤通学などの移動の不便さなどが理由として挙がる傾向にあった。

Abstract

This research is to provide fundamental information which could be used when considering measures to improve the sustainability of municipalities. We compiled this study by focusing on the relationship between the issues for settling down in a specific municipality and the features of its area and housing.

Based on the city-level surveys, questionnaires, and other data, we have investigated why people keep living in a specific area and the factors for the net population influx into the municipality. "The City Monitoring Sheet" prepared by the City Bureau of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) was used for the city-level surveys.

This study can show that population shifts in a municipality are related to the accessibility to medical and commercial facilities, the dependency rate on public transportation for commute, the housing vacancy rate, and other issues. Also, those who wish to keep living in the municipality are relatively content with the natural surroundings, the accessibility to shopping, housing, the distance from their families and relatives, and other matters. On the other hand, those who wish to leave the area have difficulties with shopping, healthcare, welfare, and commute, among other issues.

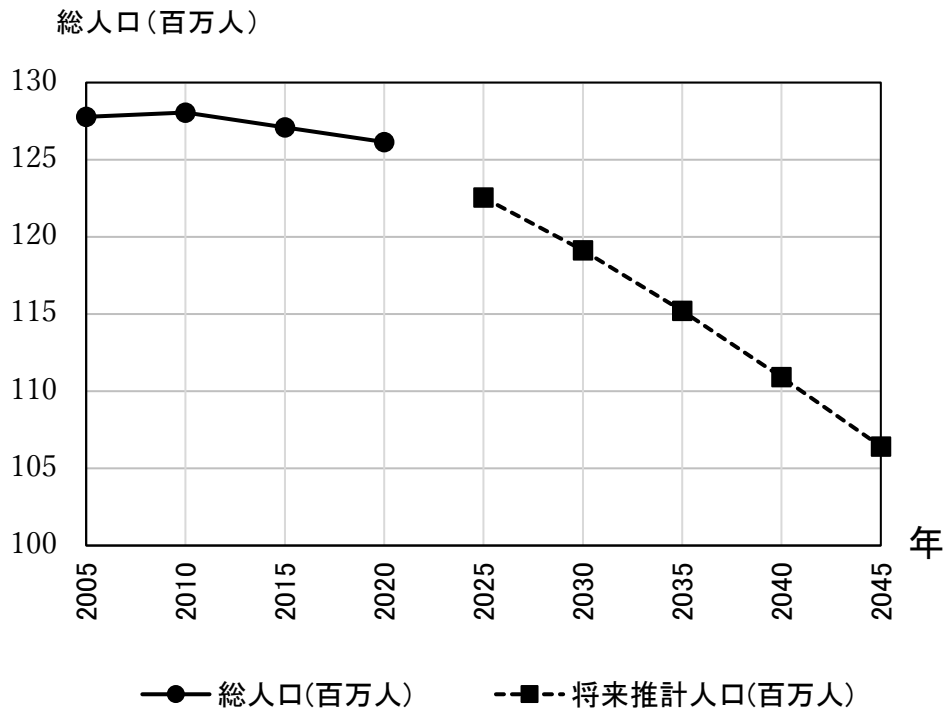
目 次

第1章	本調査の背景・目的	1
第2章	先行研究	3
第1節	住民アンケートによる都市への居住理由	3
第2節	都市特性と都市の人口動態	4
第3節	災害リスクと都市の人口動態	4
第4節	住宅市場と都市の人口動態	5
第3章	都市の人口動態と都市の指標	6
第1節	日本の都市の人口動態	6
第1項	目的	6
第2項	データ	6
第3項	分析結果	6
第2節	日本の都市の指標	12
第1項	目的	12
第2項	分析対象市町村と分析に用いるデータ	12
第3項	分析方法と集計結果	12
第4項	考察	21
第3節	都市の指標間の関係	22
第1項	目的	22
第2項	データ	22
第3項	結果と考察	22
第4章	都市・住宅の指標と人口指標との関係性	24
第1節	市町村単位での都市・住宅の指標と人口指標との関係性	24
第1項	目的	24
第2項	データおよび分析方法	24
第3項	分析結果	24
第4項	考察	43
第2節	都市・住宅の指標と近年の転入超過との関係性	44
第1項	目的	44
第2項	使用したデータ	44
第3項	散布図による関係性の整理	44
第4項	転入超過の都市における都市指標のイメージ	53
第5項	考察	55
第3節	アンケート調査からみた定住意向	56
第1項	目的	56
第2項	分析方法	56
第3項	集計結果	58
第4項	考察	59

第5章	洪水と人口変動に関する調査	60
第1節	洪水浸水想定区域内における人口動態.....	60
第1項	目的	60
第2項	分析に仕様したデータ	60
第3項	結果.....	61
第4項	留意点.....	64
第5項	まとめ.....	65
第2節	浸水被害前後のケーススタディ	66
第1項	目的	66
第2項	分析対象都市と分析に用いるデータ	66
第3項	分析結果	67
第4項	考察	70
第5項	分析対象都市の現地の状況	71
第6項	まとめ	71
第6章	本調査のまとめ	72
参考文献		74

第1章 本調査の背景・目的

日本では人口減少が予想されている。図 1-1 は、日本の総人口の推移を示している。2005 年から 2020 年までは国勢調査の総人口で、2025 年から 2045 年までは社会保障・人口問題研究所の将来推計人口（中位推計）である。図 1-1 より、日本は 2010 年から 2015 年にかけて人口が減り始め、日本の総人口は 2015 年以降減少し続け、2045 年ごろに 1 億 5 百万人程度まで減少すると推計されている。

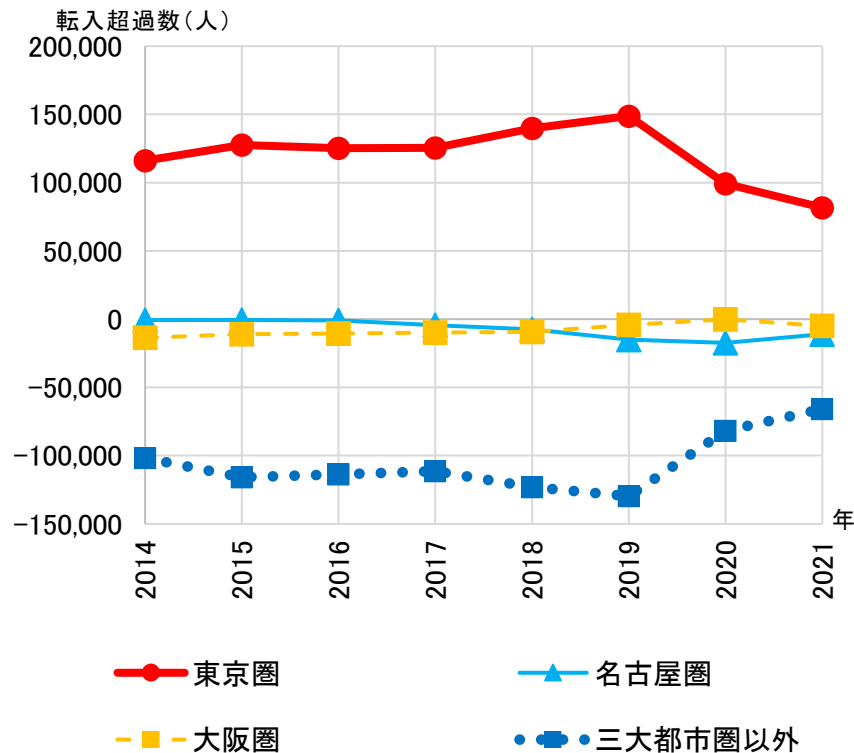


出典)国勢調査および社会保障・人口問題研究所による推計値を基に国土交通政策研究所作成

図 1-1 日本の総人口の推移

一方、日本国内における地域間人口移動については、東京一極集中の傾向が見られる。図 1-2 は、2014 年から 2021 年までの日本の地域間人口移動の推移を示している。より具体的には、日本の都道府県を 4 つの地域、すなわち、東京圏（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、大阪圏（大阪府、京都府、奈良県、兵庫県）、名古屋圏（愛知県、岐阜県、三重県）、地方圏（東京圏、大阪圏、名古屋圏以外の道県）に分け、各年の各地域の転入超過数をプロットしている。図 1-2 によれば、東京圏では年間 10 万人程度の転入超過となっている。一方、地方圏については、2014 年から 2021 年にかけて 10 万人程度の転出超過となっている。また、大阪圏と名古屋圏は、東京圏、地方圏と比べると、転出超過数の規模は相対的に小さい。

さらに、図 1-2 より、2019 年、2020 年、2021 年の直近の転入超過数について、特に東京圏と地方圏の動きに変化が見られる。これは、新型コロナウイルス感染症が何らかの影響を及ぼしている可能性を示唆している。



出典)住民基本台帳人口移動報告を基に国土交通政策研究所作成

図 1-2 2014 年から 2021 年までの地域ごとの転出超過数の推移

このような状況下で、都市の高密度化を保ち、都市の機能を維持し、都市の持続可能性を向上させることが必要である。本調査では、都市への定住傾向と都市・住宅指標などとの関係性について整理することで、都市の持続可能性を高めるための施策を検討するための基礎資料を作成することを目的とする。

本報告書の構成は以下の通りである。まず、第 2 章では、既往研究を整理する。続いて第 3 章では、日本の都市の人口と都市・住宅指標それぞれについて整理する。第 4 章では、都市の人口と都市指標との関連性について整理している。なお、第 3 章と第 4 章では、国土交通省都市局が作成した「都市モニタリングシート」を主に用いて整理している。第 5 章では、洪水と都市の人口変動との関係について整理する。最後に、第 6 章では、本調査のまとめを行う。

第2章 先行研究

第1節 住民アンケートによる都市への居住理由

まず本節では、自治体が住民に対して実施したアンケート調査の結果について紹介する。自治体は住民に対して、今後も住み続けるかどうか、また、住み続ける理由（複数回答）についてアンケートを行なっている。ここではその結果について、後述する4章の分析に際して収集した15自治体のアンケート調査の結果について簡単に紹介する。

小樽市では、小樽市に住み続けたい人にその理由を尋ねている（小樽市（2017））。「小樽市に愛着があるから」が最も回答が多く、次いで、多い順に「自然環境に恵まれているから」、「災害や治安の面で安心だから」、「食べ物が新鮮でおいしいから」といった理由が続いている。

恵庭市では、住み続けたい理由として「持ち家があるから（実家がそばにあるから）」が最も多い理由となっている（恵庭市（2020））。また「大都市や空港に近いから」といった回答も多い結果となっている。続いて、「花や緑が多く自然環境に恵まれているから」、「地域に愛着を感じるから」といった回答も多い。

富谷市では、「買い物や外食、娯楽に便利」と「住環境が良い」が回答者の半数以上から回答を得ている（富谷市（2020））。続いて、「住みなれていて愛着がある」、「自然環境が良い」が回答した人の割合も高い。

米沢市では、住み続けたい理由として、「自然環境に恵まれている」、「両親や親戚が住んでいる」、「治安が良い」、「特に転居したいところがない」、「買い物や生活に便利」が上位になっている（米沢市（2020））。

旭市では、「自然環境にめぐまれている」ことや、「両親や親戚が市内に住んでいる」こと、「買い物や生活に便利」であることが住み続けたい理由の上位になっている（旭市（2019））。

平塚市では、令和元年の調査で、「温暖な気候で、海、山、川に囲まれ、自然環境が良い」が回答者の半数以上から回答を得ており、最も多くの回答者が回答した住み続けたい理由となっている（平塚市（2018））。次に「住宅の事情で」が多く、さらに「地域に愛着がある」へと続いている。

岡谷市では、「自然環境に恵まれているから」、「買い物が便利だから」、親戚や知人・友人が多いから」、「働く場所があるから」といった理由が、全体でも男女別で見ても住み続けたい理由の上位になっている（岡谷市（2020））。

佐久市では、「持ち家があるから」が最も高く、次に「住み慣れて愛着がある」とあり、さらに、「自然環境に恵まれている」、「医療環境が充実している」と続いている（佐久市（2021））。

常滑市では、「ずっと住み続けたい」、「どちらかといえば住み続けたい」と回答した人にその理由を尋ねており、「地域に住み慣れていて愛着を感じるから」、「両親や親戚が住んでいるから」、「日常の買い物や飲食に便利だから」、「自然環境や景観が良いから」の順に回答が多い結果となっている（常滑市（2020））。

津市では、住み続けたい主な理由について尋ねている。回答の多い順に「日常の買い物」、「自然や環境」、「道路状況や交通の便」、「適当な職場」などが住み続けたい理由となっている（津市（2016））。

泉南市では、「山や海岸、農地など、自然環境が身近にある」、「買物など、日常生活が便利」、「現在住んでいるところに愛着がある」、「近所に親・親戚または友人が住んでいる」といったことが住み続ける理由の上位になっている（泉南市（2021））。

宝塚市については、住みたい理由として順に、「交通の利便性が良いから」、「住環境が良いから」、「治安が良いから」、「自然環境が豊かで美しいから」となっている（宝塚市（2019））。

東広島市では、令和3年の調査で、「買い物など日常生活が便利」、「豊かな自然に恵まれている」、「親や子、親戚が近くに住んでいる」、「職場や学校に近く、通勤・通学が便利」という理由が住みたい理由の上位になっている（東広島市（2021））。これらの理由は令和2年の調査結果よりも、住みたい理由として回答した人の割合が増加している。

今治市の調査では、今治市に住んでいたい理由は、「自分や家族が生まれ育った町だから」、「家族と一緒に（近くに）住んでいたいから」、「自然環境、景観がよいから」、「安心・安全に暮らせるから」の順に多く挙げられている（今治市（2020））。

最後に、那珂川市では、住みたい理由の多い順に、「福岡都心部へのアクセス（交通手段）が良い」、「買い物の便がより」、「自然環境が豊かである」、「住み慣れて愛着がある」と並んでいる（那珂川市（2021））。

第2節 都市特性と都市の人口動態

本節では、主に4章と関連する、都市の特性と都市の人口動態との関係について、既往研究を紹介する。相（2014）では、町丁目の人口変化に対して影響する地域要因について分析している。分析対象を東京圏の1都3県とし、最寄り駅や警察施設、消防署、病院までの距離、町丁目内における店舗数と事業所数、都市公園の有無など、様々な特性と人口増減との間にあるパターンの分析を行い、上記の特性が全て人口増減と関係することを示した。

また、相（2016）では、相（2014）の手法を使い、分析対象を町丁目内の若年層と生産年齢人口における人口増減として、その要因について分析している。分析結果より、相（2014）が町丁目内の全人口に対して示した結果と同様に、最寄り駅や警察施設、消防署、病院までの距離、町丁目内における店舗数と事業所数などが町丁目内の若年者人口や生産年齢人口の増減と関係していることを示した。

宗（2020）では、自治体の居住満足度に関する要因と、居住満足度と町丁目内の人口増減との関係について、回答者数18万4193人のアンケート調査を用いた因子分析により分析している。分析の結果、居住満足度と正の関係を持つのは、「親しみやすさ」、「静かさ治安」、「生活利便性」、「交通利便性」、「イメージ」といった要因で、居住満足度と負の関係を持つのは、「物価家賃」と「行政サービス」であることを発見している。ただし、「行政サービス」や「静かさ治安」「自然観光」「物価家賃」については、これらの因子を構成する設問の個別の影響を分析することを課題として指摘しており、詳細な分析が必要であると述べている。また、居住満足度と町丁目内の人口増減との相関係数は0.716と高いことを発見している。

以上より、最寄り駅などへのアクセス性といった都市の特性と、居住の満足度や人口動態との間には関連があることが指摘されている。

第3節 災害リスクと都市の人口動態

浸水想定区域内の人口の規模について、白川（2020a）では、用途地域内において浸水リスクのある人口は2015年で約2,426万人と算出している。さらに、白川（2020b）では、都市計画区域内において浸水リスクのある人口は2015年で約3,383万人と算出している。

次に、浸水リスクと人口との関係について、時間的な変動を見てみると、秦、前田(2018)では、1995年から2015年にかけて、都道府県別の浸水想定区域内の人口を算出している。その結果、秦、前田(2018)は、30の地域は1995年基準で浸水想定区域内の世帯数が増加し、また、浸水想定区域内の人口においては47都道府県で増加していることを示している。

また、国土交通省国土政策局(2020)では、洪水、土砂災害、地震(震度災害)、津波といった災害リスクに晒される人口について将来推計を行っている。それによれば、「日本全国の災害リスクエリア内人口は2015年で約8,603万人、2050年には約7,187万人となり、総人口に対する割合は約2.8%増加すると予測されている」と述べており、さらに、各都道府県で災害リスクに晒される人口を推計している。

第4節 住宅市場と都市の人口動態

中川(2017)では、住宅市場の発達と人口移動との関係について述べている。中川(2017)によると、人口移動に際しては移動先の住居を確保する必要があるため、住宅を売買するコストが人口移動に影響している可能性がある。これは、移動先の住宅市場の状況が移住者の意思決定に影響していることを意味している。住宅確保に伴うコストには移住先の住宅情報の入手可能性や、住宅ストックの質的・量的豊富さが関係している。住宅情報について言えば、空き家バンク等による情報提供や、住宅仲介業社や住宅情報誌の保有する情報量が影響するものと考えられる。また、住宅ストックの質的・量的豊富さについて言えば、移住者が住みたいと感じる住宅があるかどうか、また、移住者の数に対して十分な住宅がある否かが影響するものと考えられる。

また、住宅に対する満足度と永住意識との関係性については、石川、浅見(2012)が分析をしている。石川、浅見(2012)は、東京都23区と市部及び千葉県柏市に居住する9,423人を対象としたアンケートを実施し、住宅の広さや景観といった居住環境満足度と、その地域に住み続けたいと考える永住意識との関係性を検証した結果、住宅に対する満足度とその都市に居住し続ける意向との間には統計的に有意な正の相関があることを発見した。

以上から、住民がそもそも当該都市に居住するの点についても、その都市に居住し続けるの点においても、住宅市場は都市の人口動態と関連がある。

第3章 都市の人口動態と都市の指標

第1節 日本の都市の人口動態

第1項 目的

本節では、都市の持続可能性向上の観点から、人口集中地区(DID)を有する市町村に対して、市町村単位で、人口増減率・人口密度・人口移動等の人口指標間の関係性について、相関分析により整理する。

第2項 データ

令和 2 年度国勢調査(2020 年)で人口集中地区(DID)を有する 793 市町村¹を対象とする。

分析に用いるデータは、国勢調査(2020 年調査)の人口データ(総務省統計局 a)と住民基本台帳人口移動報告(2018、2019、2021 年の各年報)の転入・転出データ(総務省統計局 b、総務省統計局 c、総務省統計局 d)である。表 3-1-1 のデータを作成して相関分析を行い、2 変数の相関係数を算出した。

表 3-1-1 分析に用いる都市の人口データ

DID 人口密度(2020 年)(人/km ²)
2015～2020 年の人口増減率(%)
人口千人当たり転入数(2018～2019 年平均)(人) ²³
人口千人当たり転出数(2018～2019 年平均)(人) ²³
人口千人当たり転入超過数(2018～2019 年平均)(人) ²³
人口千人当たり転入数(2021 年)(人) ²³
人口千人当たり転出数(2021 年)(人) ²³
人口千人当たり転入超過数(2021 年)(人) ²³

第3項 分析結果

(1)基礎データの整理

分析対象市町村の基礎データとして、人口規模、人口増減率別の市町村数を表 3-1-2 に、DID 人口密度、人口増減率別の市町村数を表 3-1-3 に示す。

表 3-1-2 の結果から、人口規模が大きいほど人口増加率の高い市町村の割合が大きく、人口規模が小さいほど人口減少率の高い市町村の割合が大きくなる傾向となっている。

表 3-1-3 の結果から、人口密度が高いほど人口増加率の高い市町村の割合が大きく、人口密度が低いほど人口減少率の高い市町村の割合が大きくなる傾向となっている。

¹ 東京都特別区部を 1 つの市として分析を行う。

² 新型コロナウイルス感染症流行以前の 2018～2019 年の平均値と、新型コロナウイルス感染症流行以降の生活様式の変化の影響が含まれると考えられる 2021 年の値に分けた。

³ 人口千人当たりの分母は 2020 年国勢調査人口とした。

表 3-1-2 分析対象市町村の人口規模、人口増減率別の市町村数

		人口規模					計
		5 万人未満	5～10 万人未満	10～20 万人未満	20～50 万人未満	50 万人以上	
人口増減率	5%以上増	15	9	4	2	0	30
	0～5%未満増	45	68	48	28	17	206
	0～5%未満減	123	111	84	49	11	378
	5%以上減	120	40	16	3	0	179
	計	303	228	152	82	28	793

※人口規模は 2020 年国勢調査、人口増減率は 2015～2020 年の増減率

表 3-1-3 分析対象市町村の DID 人口密度、人口増減率別の市町村数

		DID 人口密度				計
		4,000 人/km ² 未満	4,000～6,000 人/km ² 未満	6,000～8,000 人/km ² 未満	8,000 人/km ² 以上	
人口増減率	5%以上増	2	9	13	6	30
	0～5%未満増	27	71	45	63	206
	0～5%未満減	136	167	54	21	378
	5%以上減	146	29	4	0	179
	計	311	276	116	90	793

※DID 人口密度は 2020 年国勢調査、人口増減率は 2015～2020 年の増減率

(2)新型コロナウイルス感染症流行前及び流行中での人口移動の変化

新型コロナウイルス感染症流行前及び流行中での人口移動の変化に関する基礎データとして、人口規模別の転入超過数を表 3-1-4 に、DID 人口密度別の転入超過数を表 3-1-5 に示す。

表 3-1-4、表 3-1-5 の結果から、2018～2019 年平均、2021 年ともに、人口規模や DID 人口密度が大きいほど転入超過の傾向であるという比例関係には変わりはないが、新型コロナウイルス感染症流行中の 2021 年では、その傾向が相対的に小さくなっている。人口規模が 50 万人以上の区分では転入超過の幅が縮小した一方で、人口規模が 10～20 万人未満や 20～50 万人未満の区分は転入超過に転じ、5～10 万人未満や 5 万人未満の区分でも転出超過の幅が縮小している。DID 人口密度別に関しても、8,000 人/km² 以上の区分で転入超過の幅が縮小した一方で、6,000～8,000 人/km² の区分では転入超過の幅が拡大し、4,000～6,000 人/km² 未満と 4,000 人/km² 未満の区分では転出超過の幅が縮小している。

また、人口千人当たり転入超過数について、2018～2019 年平均と 2021 年の人口規模別の相関係数を、表 3-1-6 に示す。各人口規模で、0.6 以上の相関係数となっており、全体的な傾向としては、各人口規模群の中で 2018～2019 年の人口千人当たり転入超過数が相対的に大きかった市町村が 2021 年の人口千人当たり転入超過数でも相対的に大きい結果となっている。

表 3-1-4 分析対象市町村の人口規模別の転入超過数

(単位：人)

		人口規模					計
		5万人未満 (303市町村)	5～10万人未満 (228市町)	10～20万人未満 (152市)	20～50万人未満 (82市)	50万人以上 (28市)	
転入 超 過 数	2018～2019 年平均	-27,307.5	-18,550	-11,810.5	-4,752.5	125,238.5	62,818
	2021年	-19,818	-8,844	10,032	17,201	44,310	42,881
	差 (2021年－(2018 ～2019年平均))	7,489	9,706	21,842.5	21,953.5	-80,928.5	-19,937

※人口規模は2020年国勢調査

表 3-1-5 分析対象市町村のDID人口密度別の転入超過数

(単位：人)

		DID人口密度				計
		4,000人/km ² 未満	4,000～6,000人/km ² 未満	6,000～8,000人/km ² 未満	8,000人/km ² 以上	
転入 超 過 数	2018～2019 年平均	-72,093	-46,963	22,311.5	159,562.5	62,818
	2021年	-49,894	-15,826	35,959	72,642	42,881
	差 (2021年－(2018 ～2019年平均))	22,199	31,137	13,647.5	-86,920.5	-19,937

※人口規模は2020年国勢調査

表 3-1-6 人口規模別、人口千人当たり転入超過数の2018～
2019年平均と2021年との相関係数

人口規模	市町村数	相関係数
50万人以上	28	0.710
20～50万人未満	82	0.795
10～20万人未満	152	0.717
5～10万人未満	228	0.654
5万人未満	303	0.646
計	793	0.683

(3)人口指標相互の相関分析

DID人口密度(2020年国勢調査)、人口千人当たり転入数、転出数、転入超過数(それぞれ2018～2019年平均と2021年)、2015～2020年の人口増減率、DID人口密度(2020年国勢調査)との関係について、793市町村全体での相関係数を表3-1-7に、人口規模別に区分した市町村での相関係数を表3-1-8に示す。散布図を瞬時に見てほしい2変数の相関性を感じとることができた時の数値として、相関係数の絶対値0.3以上のセルに着色を行っている。

表3-1-7の結果から、793市町村全体では、DID人口密度、人口千人当たり転入数、転出数、転入超過数全てで、2015～2020年の人口増減率との相関係数が0.3以上の正の相関となっている。DID人口密度との相関係数についても、人口千人当たり転出数(2018～2019年平均)を除いて、相関係数が0.3以上の正の相関となっている。

表 3-1-8 の結果から、人口規模別でも、5 万人未満の市町村の人口千人当たり転出数(2018～2019 年平均)(人)と 2015～2020 年の人口増減率との相関係数がわずかに 0.3 を下回る以外は、0.3 以上の正の相関となっている。DID 人口密度との相関係数についても、5 万人以上の各人口規模別の区分の全てにおいて、相関係数が 0.3 以上の正の相関となっている。

表 3-1-7 分析対象市町村の DID 人口密度、人口移動と人口増減率、DID 人口密度との関係(793 市町村)

X 軸	Y 軸	
	2015～2020 年の人口増減率(%)	DID 人口密度(2020 年)(人/km ²)
	相関係数	相関係数
DID 人口密度(2020 年)(人/km ²)	0.570	—
人口千人当たり出生者数(2018～2019 年平均)(人)	0.730	0.285
人口千人当たり死亡者数(2018～2019 年平均)(人)	-0.863	-0.596
人口千人当たり自然増減数(2018～2019 年平均)(人)	0.885	0.530
人口千人当たり転入数(2018～2019 年平均)(人)	0.670	0.476
人口千人当たり転出数(2018～2019 年平均)(人)	0.371	0.299
人口千人当たり転入超過数(2018～2019 年平均)(人)	0.678	0.419
人口千人当たり転入数(2021 年)(人)	0.677	0.513
人口千人当たり転出数(2021 年)(人)	0.448	0.378
人口千人当たり転入超過数(2021 年)(人)	0.650	0.416

表 3-1-8 分析対象市町村の DID 人口密度、人口移動と人口増減率との関係(人口規模別)

X 軸			Y 軸	
			2015～2020 年の人口増減率(%)	DID 人口密度(2020 年)(人/km ²)
	人口規模	市町村数	相関係数	相関係数
DID 人口密度(2020 年)(人/km ²)	50 万人以上	28	0.778	—
	20～50 万人未満	82	0.527	—
	10～20 万人未満	152	0.604	—
	5～10 万人未満	228	0.528	—
	5 万人未満	303	0.540	—
人口千人当たり出生者数(2018～2019 年平均)(人)	50 万人以上	28	0.385	0.115
	20～50 万人未満	82	0.570	0.061
	10～20 万人未満	152	0.628	0.222
	5～10 万人未満	228	0.704	0.290
	5 万人未満	303	0.777	0.324
人口千人当たり死亡者数(2018～2019 年平均)(人)	50 万人以上	28	-0.821	-0.544
	20～50 万人未満	82	-0.846	-0.589
	10～20 万人未満	152	-0.829	-0.671
	5～10 万人未満	228	-0.817	-0.586
	5 万人未満	303	-0.868	-0.545
人口千人当たり自然増減数(2018～2019 年平均)(人)	50 万人以上	28	0.785	0.455
	20～50 万人未満	82	0.856	0.475
	10～20 万人未満	152	0.849	0.578
	5～10 万人未満	228	0.846	0.527
	5 万人未満	303	0.899	0.501
人口千人当たり転入数(2018～2019 年平均)(人)	50 万人以上	28	0.778	0.729
	20～50 万人未満	82	0.742	0.638
	10～20 万人未満	152	0.807	0.707
	5～10 万人未満	228	0.765	0.568
	5 万人未満	303	0.603	0.243
人口千人当たり転出数(2018～2019 年平均)(人)	50 万人以上	28	0.659	0.632
	20～50 万人未満	82	0.524	0.567
	10～20 万人未満	152	0.580	0.577
	5～10 万人未満	228	0.501	0.466
	5 万人未満	303	0.292	0.051
人口千人当たり転入超過数(2018～2019 年平均)(人)	50 万人以上	28	0.877	0.769
	20～50 万人未満	82	0.841	0.501
	10～20 万人未満	152	0.643	0.441
	5～10 万人未満	228	0.699	0.362
	5 万人未満	303	0.621	0.373
人口千人当たり転入数(2021 年)(人)	50 万人以上	28	0.788	0.743
	20～50 万人未満	82	0.752	0.636
	10～20 万人未満	152	0.796	0.728
	5～10 万人未満	228	0.729	0.577
	5 万人未満	303	0.615	0.264
人口千人当たり転出数(2021 年)(人)	50 万人以上	28	0.724	0.720
	20～50 万人未満	82	0.580	0.624
	10～20 万人未満	152	0.632	0.678
	5～10 万人未満	228	0.535	0.489
	5 万人未満	303	0.371	0.094
人口千人当たり転入超過数(2021 年)(人)	50 万人以上	28	0.510	0.335
	20～50 万人未満	82	0.708	0.370
	10～20 万人未満	152	0.657	0.402
	5～10 万人未満	228	0.621	0.359
	5 万人未満	303	0.602	0.394

(4)考察

人口指標相互の相関分析結果(表 3-1-7、表 3-1-8)から、DID 人口密度、人口千人当たり転入数、人口千人当たり転出数、人口千人当たり転入超過数と人口増減率は、正

の相関関係が見られる。人口規模が 5 万人未満の市町村でも DID 人口密度と人口増減率には正の相関が見られる。

分析結果の取り扱いの留意点として、全体では人口指標との相関性が高い都市・住宅の指標であっても、人口規模によっては相関性が低い場合があるので、分析結果の市町村一律での取り扱いには注意が必要である。また、本節で整理した、人口指標間の相関関係は因果関係を示したものではない。

第2節 日本の都市の指標

第1項 目的

本節では、都市の持続可能性向上の観点から、人口集中地区(DID)を有する市町村について、都市・住宅の指標の特徴を整理する。

第2項 分析対象市町村と分析に用いるデータ

前節と同様に、国勢調査(2020年調査)で人口集中地区(DID)を有する793市町村⁴を対象とする。

分析に用いるデータは、国土交通省都市局「都市モニタリングシート(2020年全体票)」と総務省「平成30年住宅・土地統計調査」(2018年)の世帯数のデータ(総務省統計局)である。本節では表3-2-1のデータを用いて日本のDID地区を有する市町村の特徴について整理する。

表 3-2-1 データ

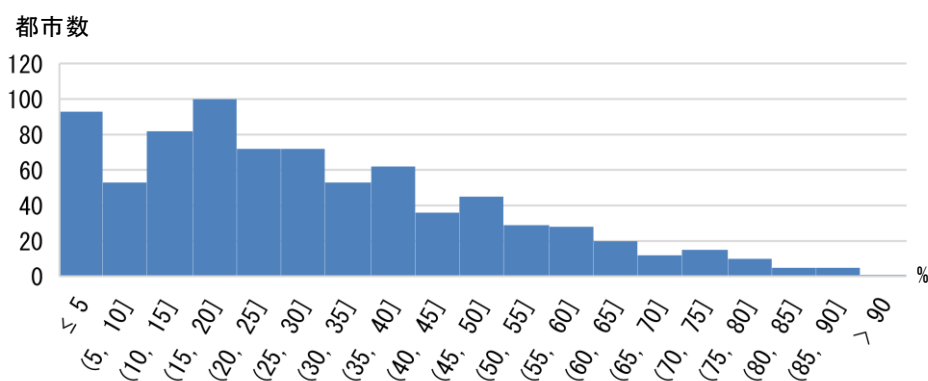
日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)
公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)
市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)
保育所の徒歩圏0～4歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)
歩道設置率(%)
高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から500m圏内の住宅の割合)(%)
最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)
空家率(%)
従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)
都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/㎡)
居住世帯あり総数のうち一戸建て世帯の割合(%)
居住世帯あり総数のうち共同住宅世帯の割合(%)
居住世帯あり総数のうち持ち家世帯の割合(%)
居住世帯あり総数のうち借家世帯の割合(%)

第3項 分析方法と集計結果

都市・住宅の指標について分析対象市町村の793市町村全体での特徴を、ヒストグラムから整理する。

図3-2-1では、「日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)」のヒストグラムを示している。日常生活サービスとは、医療施設、商業施設、福祉施設の3種のサービスを指す(各施設の定義の詳細は後述)。この指標は、これら3つの施設から800m以内に250mメッシュの中心点がある250mメッシュの人口を集計し、それらメッシュの人口が都市人口に占める割合を算出している。

⁴ 東京都特別区部を1つの市として分析を行う。

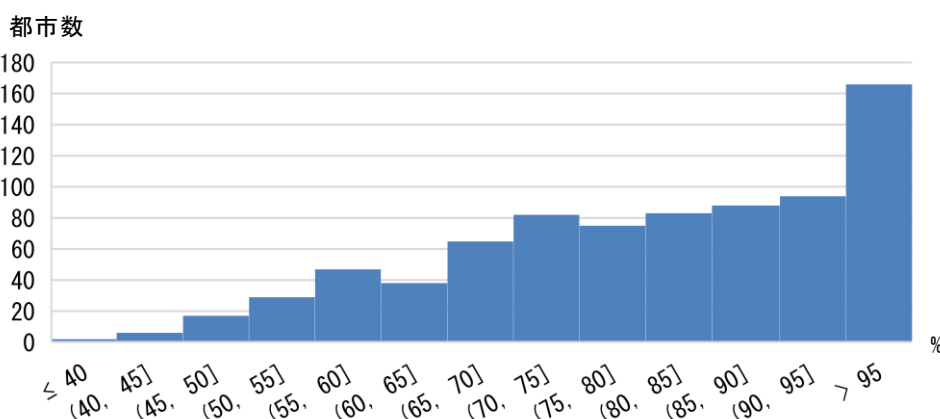


注) サンプルサイズは 793。

図 3-2-1 日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)

図 3-2-1 より、3 つの施設すべてが徒歩圏 (800m) にある人口の割合は、「15%より大きく 20%以下」の都市が最も多い 100 都市となっている。階級「15%より大きく 20%以下」よりもこの指標が大きくなるほど都市数は減少する傾向にある。また、この指標では、「5%以下」の階級が 2 番目に大きく、3 つ日常サービス施設全てにアクセスしやすいエリアを有し、そのようなエリアに居住する住民が相対的に少ない構造にある都市も見られる。

図 3-2-2 では、「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m)) (%)」のヒストグラムを示している。この指標では、医療施設を「病院・診療所で内科または外科を有する施設」と定義している。この指標は、医療施設から 800m 以内に 250m メッシュの中心点がある 250m メッシュの人口を集計し、それらメッシュの人口が都市人口に占める割合を算出している。

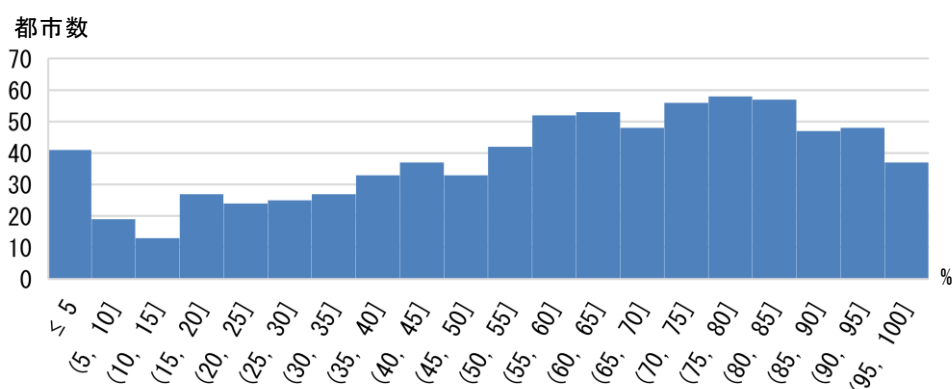


注) サンプルサイズは 792。

図 3-2-2 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m)) (%)

図 3-2-2 より、医療施設の徒歩圏 (800m) 以内に居住する人口割合について、階級「95%より大きい」となる都市が最も多い。すなわち、医療施設へのアクセス性が比較的高い人々が多いことを示している。また、この指標は低下するにつれて各階級内の都市数が減少している。

図 3-2-3 では、「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m)) (%)」のヒストグラムを示している。この指標では、福祉施設とは「通所系・訪問系施設及び小規模多機能施設」と定義している⁵。

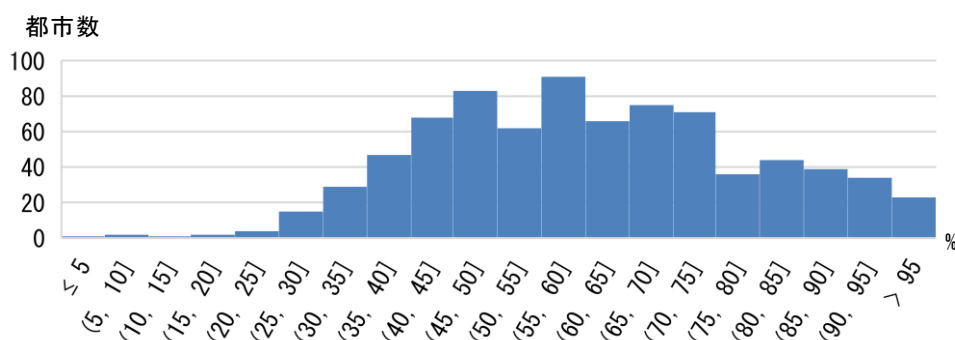


注) サンプルサイズは 777。

図 3-2-3 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m)) (%)

図 3-2-3 より、福祉施設の徒歩圏(800m)以内に居住する人口の割合について、高い割合を持つ都市が多いことがわかる。すなわち、この結果は介護等のサービスを提供する施設は住民の多くが居住するエリアに多く立地し、住民にとってアクセス性が高い傾向を示している。

図 3-2-4 では、「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m)) (%)」のヒストグラムを示している。この指標では、商業施設を「専門・総合スーパー、百貨店」と定義している。



注) サンプルサイズは 793。

図 3-2-4 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m)) (%)

この図 3-2-4 より、階級「55%より大きく 60%以下」に分類される都市が最も多い。また、この指標が高い都市も低い都市もどちらも一定程度存在している。

⁵ 詳細は都市モニタリングシート定義表を参照(URL: <https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/content/001379896.pdf>)。

図 3-2-5 では、「公共交通の機関分担率(通勤通学)」のヒストグラムを示している。この指標は、「生活利便性指標」のうち、「公共交通の利用促進」を示す指標の一つで、通勤通学時に鉄道またはバスを利用している人の割合を示している。

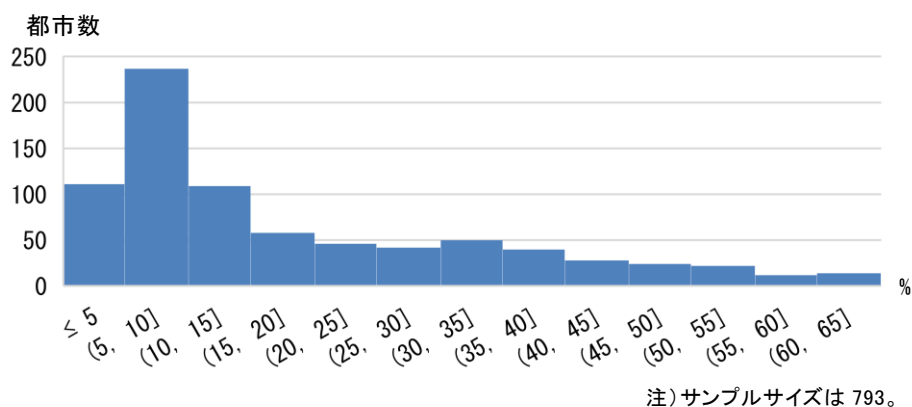


図 3-2-5 公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)

図 3-2-5 より、階級「5%より大きく 10%以下」に分類される都市が最も多い。また、793 都市の半数以上は「0%から 15%以内」の公共交通機関分担率となっているのが実態である。

図 3-2-6 では、「一人当たり小型車走行台キロ (台キロ/人)」のヒストグラムを示している。この指標は、「生活利便性指標」のうち、「公共交通の利用促進」を示す指標の一つで、都市人口一人当たりの小型車による平日の平均的な移動距離を示している。

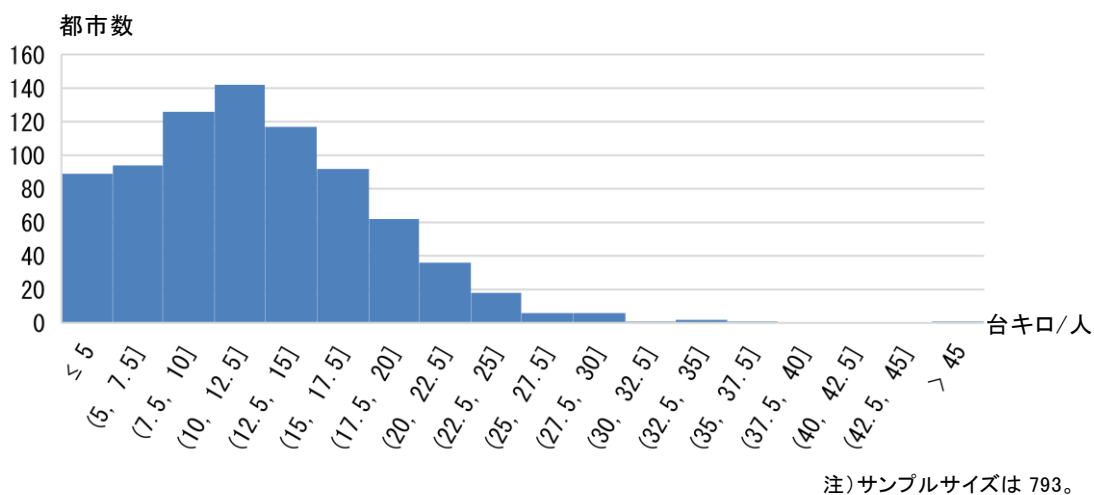


図 3-2-6 一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)

図 3-2-6 より、階級「10 より大きく 12.5 以下」に分類される都市が最も多い。また、ヒストグラムの形状から、20km を超えるような移動距離となっている都市は相対的に見て少ない。

図 3-2-7 では、「保育所徒歩圏（800m）における 0～4 歳の人口カバー率（%）」のヒストグラムを示している。この指標は、「健康・福祉の指標」のうち、「都市生活の利便性向上」を示す指標の一つで、都市内の 0～4 歳人口のうち、保育所から徒歩圏（800m）内に居住する割合を示したものである。

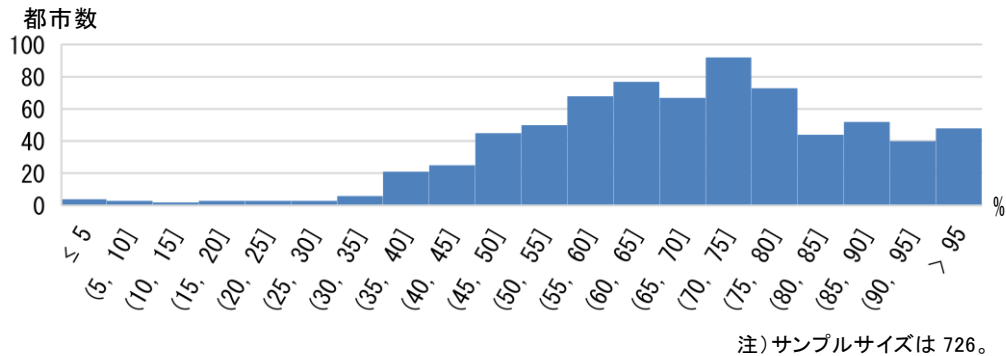


図 3-2-7 保育所徒歩圏(800m)における0～4歳の人口カバー率(%)

この図 3-2-7 より、階級「70%より大きく 75%以下」に分類される都市が最も多い。また、この指標が 30%となる都市は少なく、ヒストグラムの形状からこの指標が 35%以上となっている都市が多くを占めていることがわかる。

図 3-2-8 では、「歩道設置率（%）」のヒストグラムを示している。この指標は、「健康・福祉の指標」のうち、「歩きやすい環境の形成」に関する指標の一つで、都市内の道路の中で歩道が設置されている割合を示したものである。

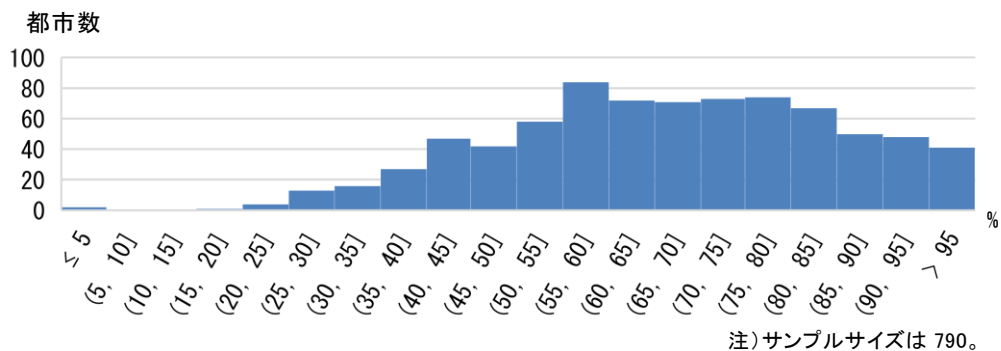


図 3-2-8 歩道設置率(%)

図 3-2-8 より、階級「55%より大きく 60%以下」に分類される都市が最も多い。また、この指標はヒストグラムの形状から、55%より大きく 85%以下に分類される都市が多くを占めていることがわかる。すなわち、多くの都市では半分以上の道路について歩道が設置されており、歩きやすい環境を構築していることがわかる。

図 3-2-9 では、「公園から 500m 圏内の住宅の割合（%）」のヒストグラムを示している。この指標は、「健康・福祉の指標」のうち、「歩きやすい環境の形成」に関する指標の一つで、高齢者徒歩圏に公園がある割合を示したものである。

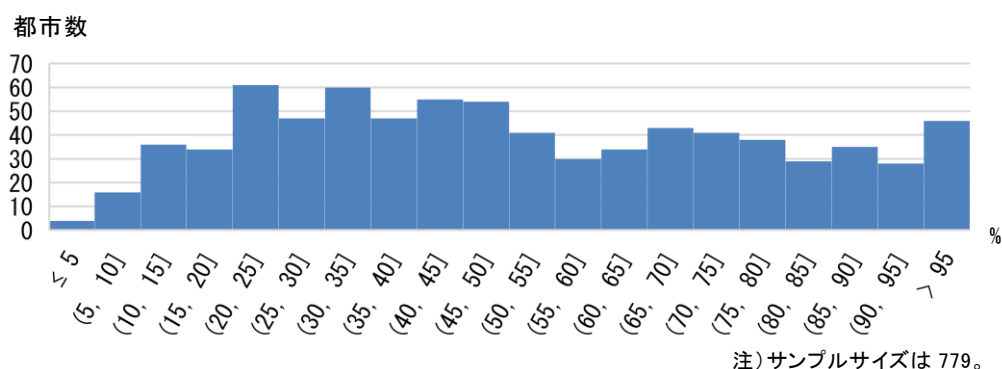


図 3-2-9 公園から 500m 圏内の住宅の割合 (%)

この図 3-2-9 より、この指標に関して多様な都市があることがわかる。ヒストグラムの形状から、20%より大きく 50%に分類される都市が相対的に多い一方で、50%を超える都市も一定数あるなど、幅広く分布している。

図 3-2-10 では「最寄り緊急避難場所までの平均距離 (m)」のヒストグラムを示している。この指標は、「安全・安心の指標」のうち、「市街地の安全性の確保」に関する指標の一つである。

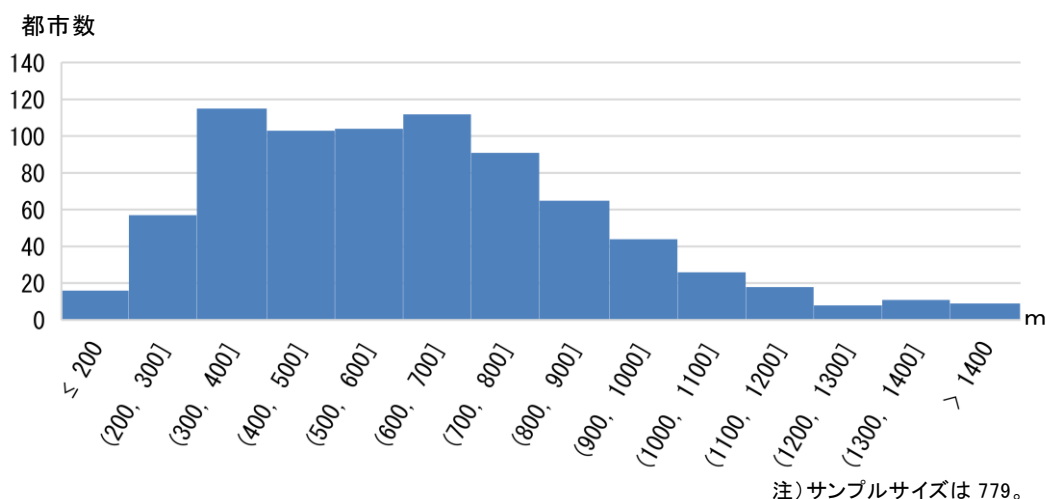


図 3-2-10 最寄り緊急避難場所まで平均距離 (m)

図 3-2-10 より、300m より遠く 800m 以内に分類される都市が相対的に多い。これは緊急避難の性質から住宅地かその近隣に設置されることを反映しているためと考えられる。

図 3-2-11 では、「空家率 (%)」のヒストグラムを示している。この指標は、「安全・安心の指標」のうち、「市街地の荒廃化の抑制」に関する指標の一つである。空き家は長期間放置されると適切に管理されず、その結果、空家が防災、衛生、景観等の地域住民の生活環境に大きく影響することが指摘されている（国土交通省「空き家対策について」、p. 6）。

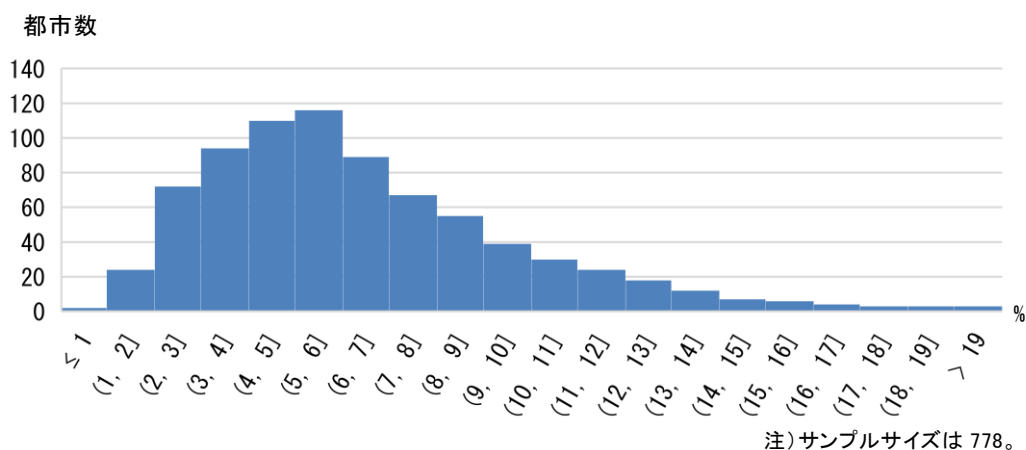


図 3-2-11 空家率(%)

図 3-2-11 より、空家率が数%程度の都市が多いことが示される。階級「5%より大きく 6%以下」の都市が最も多く、この階級から離れるにつれて各区分に該当する都市数が減少する分布となっている。

図 3-2-12 では、「市街化区域における平均的な従業人口密度（人/ha）」のヒストグラムを示している。この指標は、「地域経済の指標」のうち、「サービス産業の活性化」に関する指標の一つである。また、この指標では特に、都市機能を誘導する区域における従業人口密度を示している。

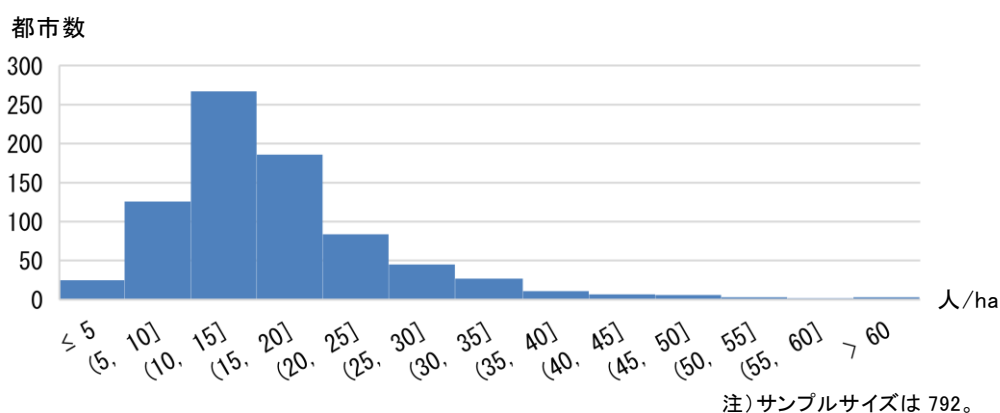


図 3-2-12 市街化区域における従業人口密度(人/ha)

この図 3-2-12 より、市街化区域 1ha 当たりの平均的な従業人口は 5 人から 20 人程度の都市が相対的に多いことが示される。また、1ha 当たりの従業人口が平均 50 人を超える都市は相対的に少ない。

図 3-2-13 では、「小売商業床効率（市域全域）（万円/㎡）」のヒストグラムを示している。この指標は、「地域経済の指標」のうち、「健全な不動産市場の形成」に関する指標の一つである。また、この指標では特に、「都市機能を誘導する区域における小売商業床効率」を示している。

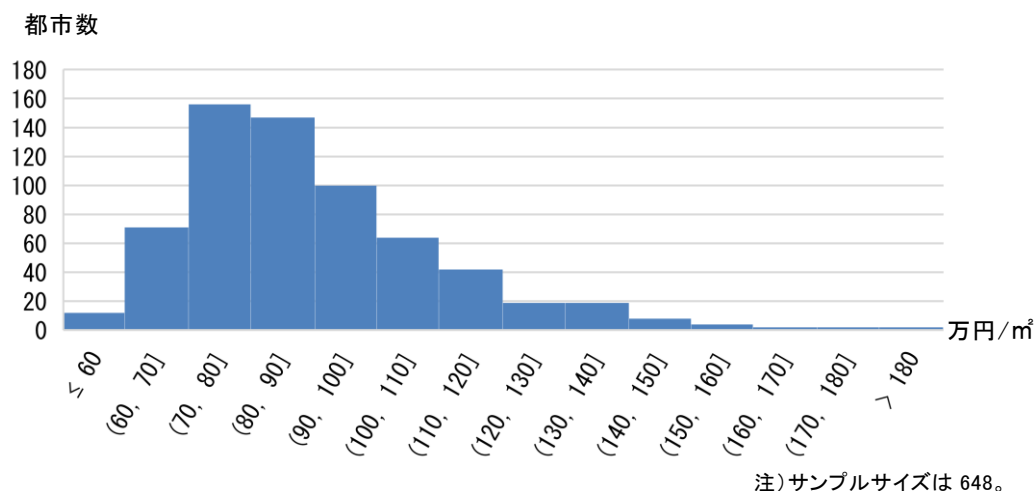


図 3-2-13 小売商業床効率(市域全域)(万円/㎡)

この図 3-2-13 より、市街化区域における売り場面積 1 ㎡当たりの商品販売額は 60 万円から 110 万円の都市が相対的に多いことが示される。また、市街化区域における売り場面積 1 ㎡当たりの商品販売額が 140 万円を超えると、各階級の都市数は 10 以下と少なくなっている。

図 3-2-14 では、「世帯あり住宅総数に占める一戸建て住宅に居住する世帯の割合」のヒストグラムを示している。図 4-2-14 より、0.65 から 0.85 以内の階級で都市数が 100 を超えており、人口集中地区を有する都市であっても一戸建て住宅に居住する世帯が多い傾向があることを示している。

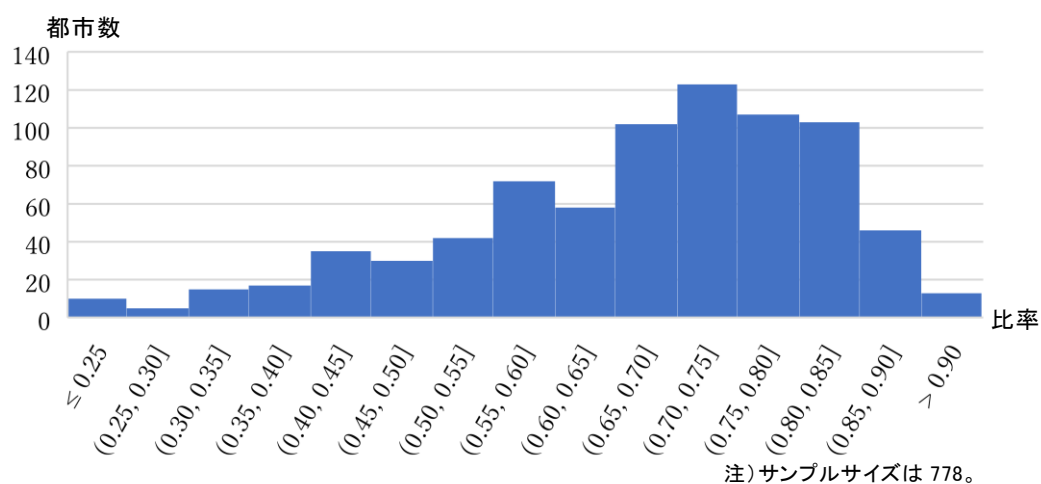


図 3-2-14 世帯あり住宅総数に占める一戸建て世帯が占める割合

図 3-2-15 では、「世帯あり住宅総数に占める共同住宅に居住する世帯の割合」のヒストグラムを示している。図 3-2-15 より、0.15 より大きく 0.20 以下の階級に分類される都市が最も多い。また、階級内の都市数が 100 を超える階級は「0.15 より大きく

0.20 以下」、「0.20 より大きく 0.25 以下」、「0.25 より大きく 0.30 以下」の三つである。さらに 0.35 を超えると都市数は減少する傾向を示している。

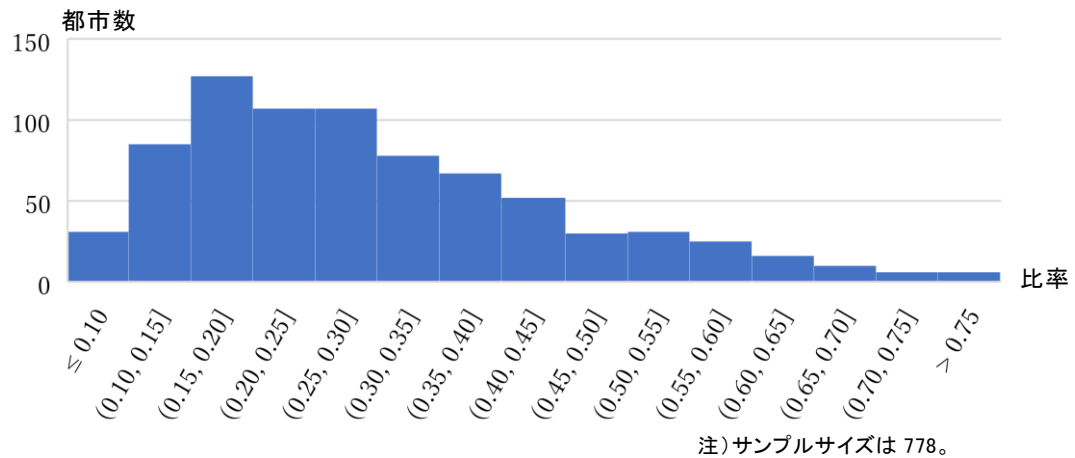


図 3-2-15 世帯あり住宅総数に占める共同住宅世帯が占める割合

図 3-2-16 では、「世帯あり住宅総数に占める持ち家世帯の割合」のヒストグラムを示している。図 3-2-16 より、0.60 から 0.80 の世帯が持ち家に居住している都市が相対的に多い。

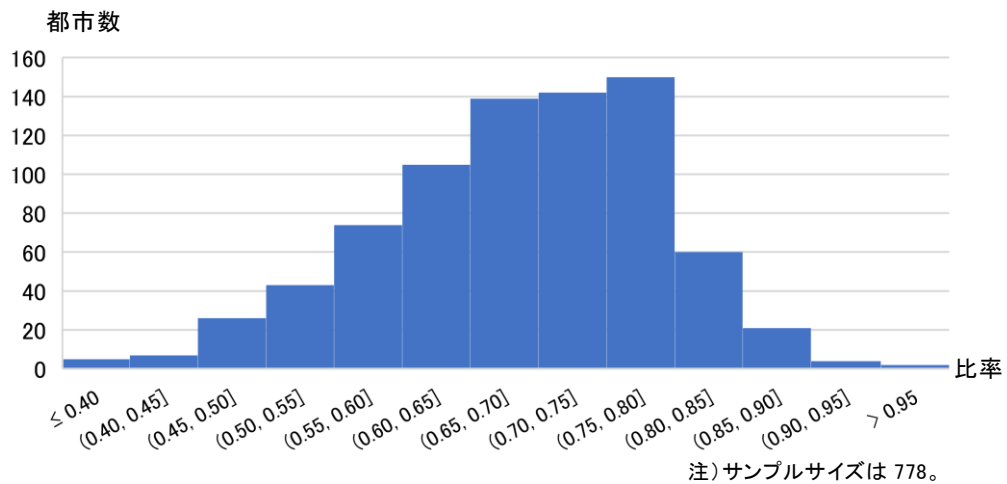


図 3-2-16 世帯あり住宅総数に占める持ち家世帯が占める割合

図 3-2-17 では、「世帯あり住宅総数に占める持ち家世帯の割合」のヒストグラムを示している。図 3-2-17 より、0.60 から 0.80 の世帯が持ち家に居住している都市が相対的に多い。

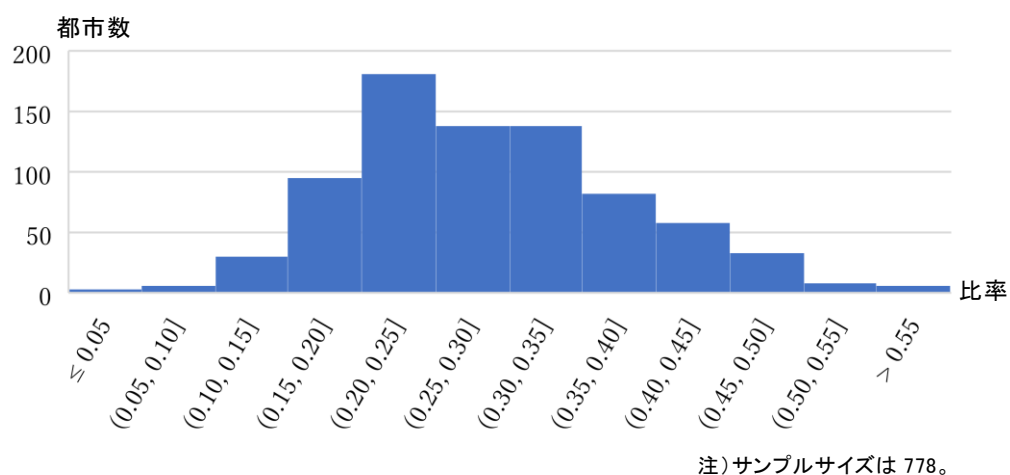


図 3-2-17 世帯あり住宅総数に占める借家世帯が占める割合

第 4 項 考察

いずれの都市・住宅指標についても、その分布は山なりの形状をしている。すなわち、最も都市数の多い階級が中心となり、そこから離れた階級ほど都市数が減少する形状である。当然のことながら、都市・住宅指標によって中心となる階級は異なり、また、山なりの形状であっても台形のような形状に近いものもあり、分布の広がり方は様々である。

第3節 都市の指標間の関係

第1項 目的

本章第2節で取り上げた都市・住宅指標は相互に関連する可能性があり、本節ではそれらの関係を整理する。

第2項 データ

使用するデータは本章第2節と同様である。すなわち、前節と同様に、国勢調査(2020年調査)で人口集中地区(DID)を有する793市町村⁶を対象とし、国土交通省都市局「都市モニタリングシート(2020年全体票)」と総務省「平成30年住宅・土地統計調査」(2018年)の世帯数のデータ(総務省統計局d)である。

第3項 結果と考察

表3-3-1に、都市・住宅指標間の相関係数を示す。この表では相関係数が絶対値で0.3以上、0.5以上、0.7以上に着色している。

表3-3-1より、都市・住宅指標はそれぞれ、他の都市・住宅指標と関連がある。例えば、「公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)」と「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)」は相関係数が0.6以上となっている。この背後には、医療施設の近隣にバス停や駅があるためと考えられる。また「公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)」と「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)」も相関係数が0.586となっており、関連性を示唆している。また、「歩道設置率」についても様々な指標と関連がある。したがって、都市内の移動のしやすさは様々な指標と関連しているため、4章で行う都市・住宅指標と人口変動との関係を見ていく上では、その解釈には注意が必要となる。

⁶ 前節同様、東京都特別区部を1つの市として分析を行う。

表 3-3-1 都市・住宅指標間の関係性

	日常生活サービスの 徒歩圏充足率(日常生活サービス 徒歩圏)(%)	生活サービス施設の 徒歩圏人口カバー率(医療施設徒 歩圏)(800m)(%)	生活サービス施設の 徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒 歩圏)(800m)(%)	生活サービス施設の 徒歩圏人口カバー率(商業施設徒 歩圏)(800m)(%)	公共交通の機関分 担率(通勤通学合計 値)(%)	市民一人当たりの小 型車走行台キロ(台 キロ/人)	保育所の徒歩圏 0～ 4 歳人口カバー率(保 育所徒歩圏 (800m)(%)	歩道設置率(%)	高齢者徒歩圏に公園がある 住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割 合)(%)	最寄り緊急避難場所ま での平均距離(m)	空家率 (%)	従業人口密度(都市機能を誘 導する区域)(市街化区域の従業 者数÷市街化区域の面積)(人 /ha)	都市全域の小売商業床面積 あたりの売上高(小売商業 床効率(市域全域))(万円/ ㎡)	居住世帯あり総数のうち 一戸建て世帯の割合(%)	居住世帯あり総数のうち 共同住宅世帯の割合 (%)	居住世帯あり総数のうち 持ち家世帯の割合 (%)	居住世帯あり総数のうち 借家世帯の割合(%)
日常生活サービスの徒歩圏充足率 (日常生活サービス徒歩圏)(%)	1																
生活サービス施設の徒歩圏人口カ バー率(医療施設徒歩圏(800m)(%)	0.536	1															
生活サービス施設の徒歩圏人口カ バー率(福祉施設徒歩圏(800m)(%)	0.774	0.317	1														
生活サービス施設の徒歩圏人口カ バー率(商業施設徒歩圏(800m)(%)	0.616	0.781	0.293	1													
公共交通の機関分担率(通勤通学 合計値)(%)	0.399	0.624	0.049	0.582	1												
市民一人当たりの小型車走行台キ ロ(台キロ/人)	-0.408	-0.648	-0.184	-0.623	-0.590	1											
保育所の徒歩圏 0～4 歳人口カバ ー率(保育所徒歩圏(800m)(%)	0.347	0.529	0.139	0.551	0.438	-0.421	1										
歩道設置率(%)	0.220	0.421	0.040	0.436	0.345	-0.319	0.364	1									
高齢者徒歩圏に公園がある住宅の 割合(公園から 500m 圏内の住宅の 割合)(%)	0.367	0.431	0.185	0.415	0.411	-0.313	0.312	0.270	1								
最寄り緊急避難場所までの平均距 離(m)	-0.278	-0.398	-0.129	-0.385	-0.300	0.304	-0.331	-0.176	-0.444	1							
空家率(%)	-0.289	-0.550	-0.119	-0.536	-0.489	0.447	-0.397	-0.427	-0.385	0.258	1						
従業人口密度(都市機能を誘導する 区域)(市街化区域の従業者数÷市 街化区域の面積)(人/ha)	0.461	0.519	0.165	0.598	0.479	-0.438	0.412	0.317	0.267	-0.269	-0.373	1					
都市全域の小売商業床面積あた りの売上高(小売商業床効率(市域全 域))(万円/㎡)	0.297	0.401	0.065	0.417	0.500	-0.378	0.277	0.272	0.267	-0.265	-0.360	0.548	1				
居住世帯あり総数のうち一戸建て 世帯の割合(%)	-0.552	-0.650	-0.260	-0.721	-0.552	0.492	-0.551	-0.451	-0.397	0.356	0.553	-0.687	-0.545	1			
居住世帯あり総数のうち共同住宅 世帯の割合(%)	0.539	0.656	0.247	0.725	0.566	-0.505	0.550	0.449	0.389	-0.347	-0.579	0.690	0.548	-0.990	1		
居住世帯あり総数のうち持ち家世 帯の割合(%)	-0.433	-0.470	-0.250	-0.557	-0.224	0.319	-0.450	-0.369	-0.279	0.291	0.421	-0.558	-0.445	0.887	-0.864	1	
居住世帯あり総数のうち借家世帯 の割合(%)	0.439	0.447	0.256	0.540	0.197	-0.301	0.439	0.349	0.270	-0.287	-0.399	0.536	0.428	-0.869	0.844	-0.989	1

第4章 都市・住宅の指標と人口指標との関係性

第1節 市町村単位での都市・住宅の指標と人口指標との関係性

第1項 目的

本章では、都市の持続可能性向上の観点から、令和2年国勢調査(2020年)で人口集中地区(DID)を有する793市町村について、市町村単位で、人口増減率・人口密度・人口移動等の人口指標と、生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率・公共交通の機関分担率・空家率等の都市・住宅の指標との関係性について、相関分析による把握を行った。

第2項 データおよび分析方法

本章では、第3章と同様に、令和2年国勢調査(総務省)(2020年)で人口集中地区(DID)を有する793市町村⁷を対象とする。

分析に用いるデータは、第3章で使用した、国勢調査(2020年調査)の人口データ(総務省統計局 a)、住民基本台帳人口移動報告(2018、2019、2021年の各年報)の転入・転出データ(総務省統計局 b、総務省統計局 c、総務省統計局 d)、都市モニタリングシート(2020年全体票)(国土交通省都市局)、住宅・土地統計調査(2018年調査)の世帯数のデータ(総務省統計局 e)である。ここでは人口指標と都市の指標との間の相関関係を散布図と相関係数により分析する。

第3項 分析結果

分析対象市町村の、都市・住宅の指標と人口増減率、DID人口密度、人口千人当たり転入超過数との関係について、793市町村全体での相関係数を表4-3-1に、人口規模別に区分した市町村での相関係数を表4-3-2に示す(相関係数の絶対値が0.3以上のセルに着色)。

また、相関係数と散布図の関係が視覚的にどのようなイメージになるのかの参考情報として、それぞれの都市・住宅の指標と、人口増減率との散布図を図4-3-1～4-3-17に、DID人口密度との散布図を図4-3-18～4-3-34に示す。

⁷ 東京都特別区部を1つの市として分析を行う。

表 4-3-1 分析対象市町村の都市・住宅の指標と人口指標との関係(793 市町村)

	データの 有る 市町村数	2015～2020 年の人口増減 率(%)	DID 人口密度 (人/km ²)	人口千人 当たり自 然増減数 (2018 ～ 2019 年平 均)(人)	人口千人当 たり転入超 過数(2018 ～2019 年平 均)(人)	人口千人当 たり転入超過 数(2021 年)(人)
日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	793	0.335	0.479	0.378	0.184	0.154
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	792	0.564	0.630	0.596	0.380	0.395
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	777	0.217	0.123	0.289	0.093	0.030
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)	793	0.495	0.676	0.510	0.355	0.355
公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)	793	0.448	0.803	0.375	0.331	0.380
市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	793	-0.364	-0.590	-0.365	-0.264	-0.272
保育所の徒歩圏 0～4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	726	0.386	0.480	0.404	0.256	0.250
歩道設置率(%)	790	0.389	0.394	0.375	0.280	0.279
高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)(%)	779	0.292	0.381	0.340	0.185	0.174
最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)	779	-0.224	-0.326	-0.254	-0.148	-0.107
空家率(%)	778	-0.649	-0.548	-0.712	-0.421	-0.465
従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)	792	0.378	0.677	0.374	0.263	0.212
都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/m ²)	648	0.321	0.555	0.312	0.236	0.185
居住世帯あり総数のうち一戸建て世帯の割合	778	-0.581	-0.704	-0.629	-0.369	-0.313
居住世帯あり総数のうち共同住宅世帯の割合	778	0.597	0.720	0.639	0.379	0.330
居住世帯あり総数のうち持ち家世帯の割合	778	-0.448	-0.439	-0.537	-0.254	-0.188
居住世帯あり総数のうち借家世帯の割合	778	0.426	0.409	0.518	0.231	0.165

表 4-3-2 分析対象市町村の都市・住宅の指標と人口指標との関係(人口規模別)

	人口規模	データの 市町村 数	2015～2020 年の人口増 減率(%)	DID 人口密 度(人/km ²)	人口千人 当たり自 然増減数 (2018～ 2019年 平均)(人)	人口千人当 たり転入超 過数(2018 ～2019年平 均)(人)	人口千人当 たり転入超 過数(2021 年)(人)
日常生活サービスの徒歩 圏充足率(日常生活サービ ス徒歩圏)(%)	50万人以上	28	0.176	0.284	0.171	0.055	-0.159
	20～50万人未満	82	0.145	0.361	0.171	-0.044	-0.140
	10～20万人未満	152	0.197	0.372	0.273	0.037	-0.002
	5～10万人未満	228	0.343	0.537	0.401	0.201	0.228
	5万人未満	303	0.278	0.226	0.330	0.144	0.080
生活サービス施設の徒歩 圏人口カバー率(医療施設 徒歩圏(800m))(%)	50万人以上	28	0.612	0.789	0.280	0.678	0.443
	20～50万人未満	82	0.379	0.649	0.363	0.322	0.255
	10～20万人未満	151	0.450	0.681	0.466	0.333	0.265
	5～10万人未満	228	0.569	0.657	0.642	0.353	0.359
	5万人未満	303	0.517	0.448	0.537	0.324	0.358
生活サービス施設の徒歩 圏人口カバー率(福祉施設 徒歩圏(800m))(%)	50万人以上	28	-0.019	0.008	0.002	-0.177	-0.295
	20～50万人未満	81	-0.045	-0.142	0.018	-0.216	-0.276
	10～20万人未満	148	-0.078	-0.075	0.029	-0.174	-0.221
	5～10万人未満	220	0.207	0.156	0.316	0.071	0.110
	5万人未満	300	0.289	0.114	0.333	0.177	0.052
生活サービス施設の徒歩 圏人口カバー率(商業施設 徒歩圏(800m))(%)	50万人以上	28	0.622	0.801	0.341	0.643	0.298
	20～50万人未満	82	0.381	0.811	0.344	0.317	0.302
	10～20万人未満	152	0.466	0.781	0.472	0.349	0.301
	5～10万人未満	228	0.483	0.667	0.512	0.323	0.303
	5万人未満	303	0.390	0.361	0.426	0.272	0.268
公共交通の機関分担率(通 勤通学合計値)(%)	50万人以上	28	0.644	0.829	0.340	0.755	0.501
	20～50万人未満	82	0.513	0.888	0.410	0.561	0.429
	10～20万人未満	152	0.529	0.835	0.425	0.380	0.417
	5～10万人未満	228	0.445	0.823	0.419	0.317	0.313
	5万人未満	303	0.282	0.551	0.217	0.165	0.284
市民一人当たりの小型車 走行台キロ(台キロ/人)	50万人以上	28	-0.684	-0.800	-0.395	-0.797	-0.604
	20～50万人未満	82	-0.314	-0.833	-0.219	-0.349	-0.265
	10～20万人未満	152	-0.401	-0.745	-0.349	-0.292	-0.272
	5～10万人未満	228	-0.430	-0.653	-0.451	-0.260	-0.293
	5万人未満	303	-0.152	-0.238	-0.183	-0.121	-0.102
保育所の徒歩圏 0～4 歳 人口カバー率(保育所徒歩 圏(800m))(%)	50万人以上	26	0.419	0.503	0.374	0.358	0.172
	20～50万人未満	72	0.286	0.350	0.038	0.481	0.448
	10～20万人未満	137	0.434	0.692	0.453	0.322	0.225
	5～10万人未満	206	0.466	0.560	0.477	0.289	0.252
	5万人未満	285	0.227	0.128	0.309	0.095	0.103
歩道設置率(%)	50万人以上	28	0.458	0.583	0.182	0.591	0.313
	20～50万人未満	82	0.374	0.524	0.269	0.413	0.370
	10～20万人未満	152	0.427	0.492	0.409	0.234	0.217
	5～10万人未満	227	0.424	0.433	0.382	0.378	0.338
	5万人未満	301	0.310	0.223	0.336	0.174	0.202
高齢者徒歩圏に公園があ る住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割 合)(%)	50万人以上	28	0.102	0.063	-0.250	0.191	0.134
	20～50万人未満	81	0.216	0.379	0.201	0.127	0.127
	10～20万人未満	152	0.170	0.397	0.220	0.156	0.051
	5～10万人未満	227	0.360	0.430	0.447	0.241	0.248
	5万人未満	291	0.250	0.279	0.299	0.111	0.116
最寄り緊急避難場所まで の平均距離(m)	50万人以上	28	-0.111	-0.305	0.193	-0.195	-0.151
	20～50万人未満	81	-0.192	-0.576	-0.154	-0.164	-0.111
	10～20万人未満	152	-0.183	-0.405	-0.188	-0.184	-0.063
	5～10万人未満	227	-0.306	-0.420	-0.384	-0.155	-0.132
	5万人未満	291	-0.176	-0.142	-0.206	-0.105	-0.077

表 4-3-2 分析対象市町村の都市・住宅の指標と人口指標との関係(人口規模別)(続き)

	人口規模	データ の有る 市町村 数	2015～2020 年の人口増 減率(%)	DID 人口密 度(人/km2)	人口千人 当たり自 然増減数 (2018～ 2019年 平均)(人)	人口千人当 たり転入超 過数(2018 ～2019年平 均)(人)	人口千人当 たり転入超 過数(2021 年)(人)
空家率(%)	50万人以上	28	-0.636	-0.588	-0.408	-0.622	-0.564
	20～50万人未満	82	-0.596	-0.566	-0.626	-0.521	-0.573
	10～20万人未満	152	-0.618	-0.655	-0.648	-0.367	-0.383
	5～10万人未満	228	-0.600	-0.572	-0.693	-0.410	-0.423
	5万人未満	288	-0.626	-0.422	-0.698	-0.364	-0.420
従業人口密度(都市機能を 誘導する区域)(市街化区 域の従業者数÷市街化区 域の面積)(人/ha)	50万人以上	28	0.573	0.799	0.250	0.509	0.003
	20～50万人未満	82	0.352	0.735	0.394	0.252	0.187
	10～20万人未満	152	0.403	0.722	0.436	0.282	0.174
	5～10万人未満	227	0.264	0.631	0.344	0.179	0.123
	5万人未満	303	0.327	0.199	0.349	0.178	0.124
都市全域の小売商業床面 積あたりの売上高(小売商 業床効率(市域全域))(万 円/㎡)	50万人以上	28	0.591	0.837	0.320	0.517	0.028
	20～50万人未満	82	0.219	0.563	0.289	0.123	0.036
	10～20万人未満	152	0.311	0.558	0.291	0.171	0.118
	5～10万人未満	225	0.230	0.414	0.257	0.185	0.070
	5万人未満	161	0.042	0.309	0.053	0.034	0.135
居住世帯あり総数のうち 一戸建て世帯の割合	50万人以上	28	-0.710	-0.780	-0.485	-0.652	-0.351
	20～50万人未満	82	-0.524	-0.767	-0.563	-0.384	-0.289
	10～20万人未満	152	-0.599	-0.758	-0.658	-0.367	-0.283
	5～10万人未満	228	-0.576	-0.672	-0.647	-0.352	-0.261
	5万人未満	288	-0.491	-0.350	-0.589	-0.257	-0.175
居住世帯あり総数のうち 共同住宅世帯の割合	50万人以上	28	0.721	0.776	0.498	0.664	0.365
	20～50万人未満	82	0.548	0.775	0.587	0.407	0.325
	10～20万人未満	152	0.620	0.762	0.677	0.374	0.301
	5～10万人未満	228	0.586	0.680	0.656	0.361	0.275
	5万人未満	288	0.521	0.397	0.604	0.271	0.194
居住世帯あり総数のうち 持ち家世帯の割合	50万人以上	28	-0.552	-0.522	-0.468	-0.378	-0.083
	20～50万人未満	82	-0.295	-0.333	-0.372	-0.143	-0.105
	10～20万人未満	152	-0.392	-0.482	-0.506	-0.217	-0.121
	5～10万人未満	228	-0.473	-0.400	-0.555	-0.286	-0.152
	5万人未満	288	-0.340	-0.103	-0.474	-0.134	-0.079
居住世帯あり総数のうち 借家世帯の割合	50万人以上	28	0.512	0.454	0.442	0.323	0.056
	20～50万人未満	82	0.259	0.295	0.342	0.080	0.028
	10～20万人未満	152	0.378	0.453	0.501	0.200	0.105
	5～10万人未満	228	0.464	0.380	0.551	0.274	0.142
	5万人未満	288	0.304	0.058	0.439	0.104	0.051

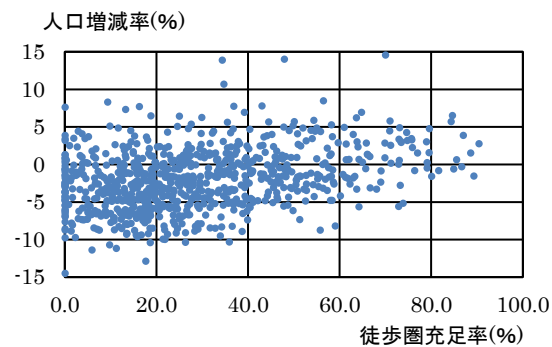


図 4-3-1 日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)と 2015～2020 年の人口増減率との関係

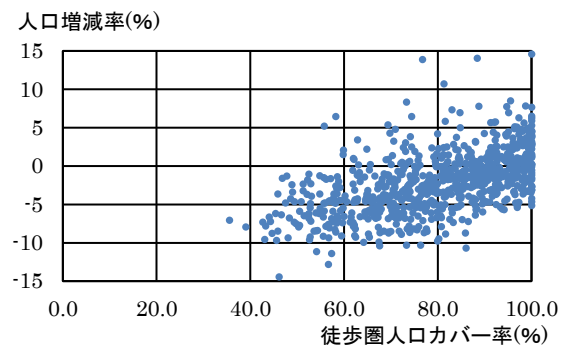


図 4-3-2 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設 800m 徒歩圏)と 2015～2020 年の人口増減率との関係

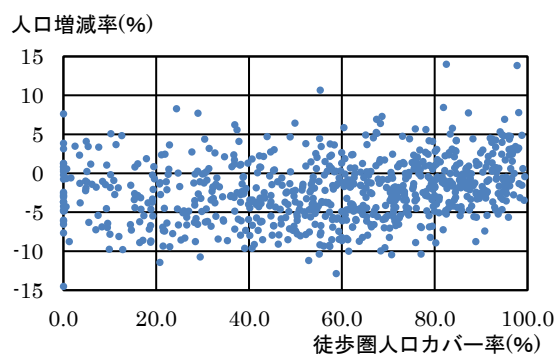


図 4-3-3 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設 800m 徒歩圏)と 2015～2020 年の人口増減率との関係

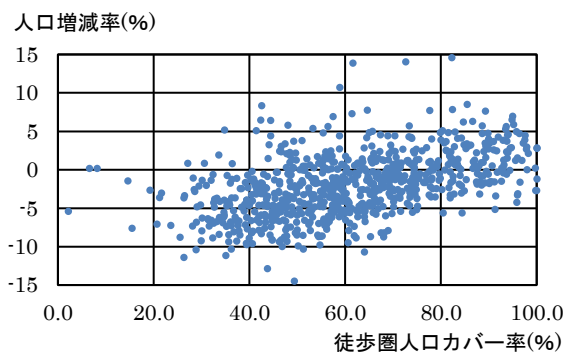


図 4-3-4 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設 800m 徒歩圏)と 2015～2020 年の人口増減率との関係

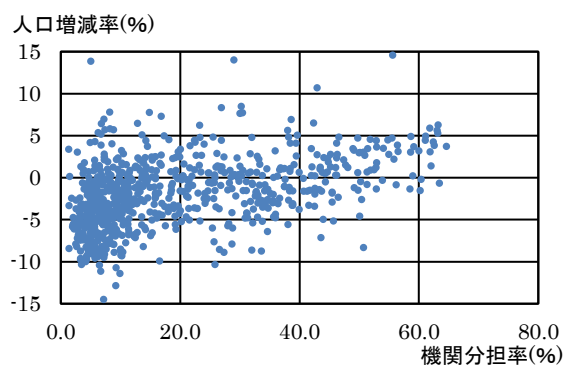


図 4-3-5 公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)と 2015～2020 年の人口増減率との関係

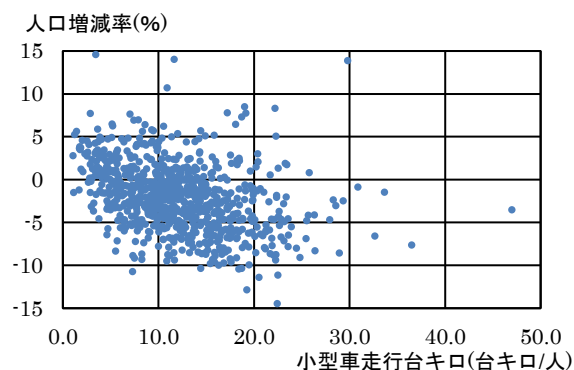


図 4-3-6 市民一人当たりの小型車走行台キロと 2015～2020 年の人口増減率との関係

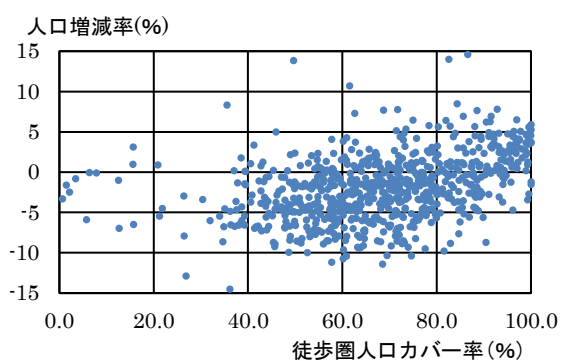


図 4-3-7 保育所の徒歩圏 0～4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))と 2015～2020 年の人口増減率との関係

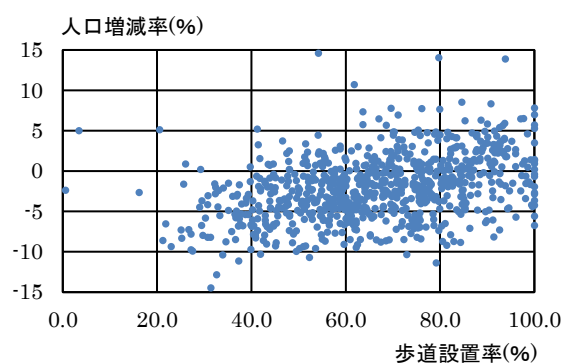


図 4-3-8 歩道設置率と 2015～2020 年の人口増減率との関係

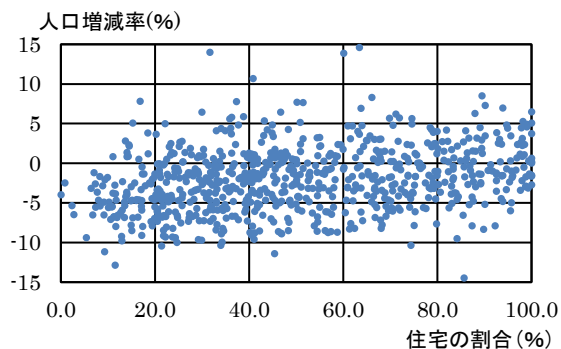


図 4-3-9 高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)と 2015～2020 年の人口増減率との関係

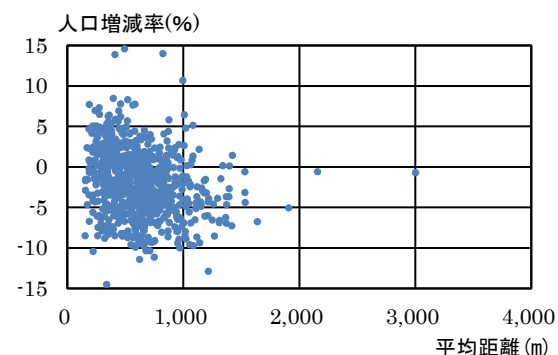


図 4-3-10 最寄り緊急避難場所までの平均距離と 2015～2020 年の人口増減率との関係

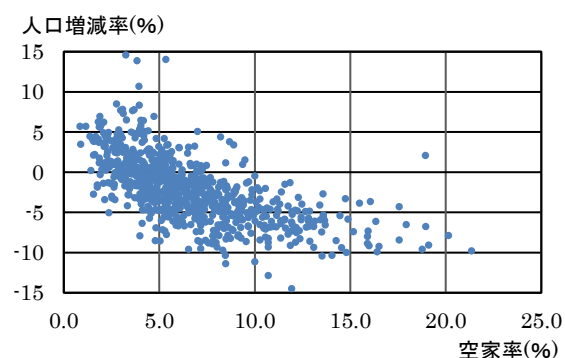


図 4-3-11 空家率と 2015～2020 年の人口増減率との関係

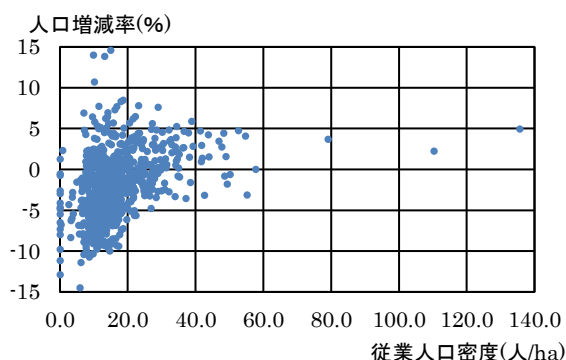


図 4-3-12 従業員人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業員数÷市街化区域の面積)と 2015～2020 年の人口増減率との関係

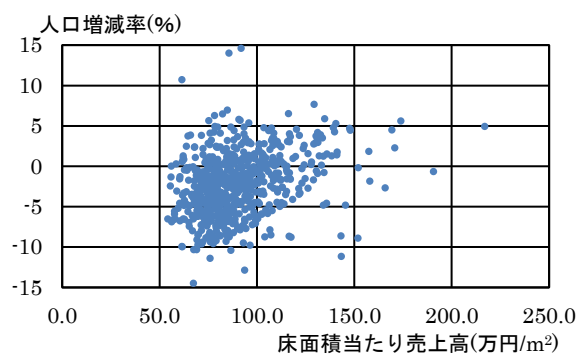


図 4-3-13 都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))と2015~2020年の人口増減率との関係

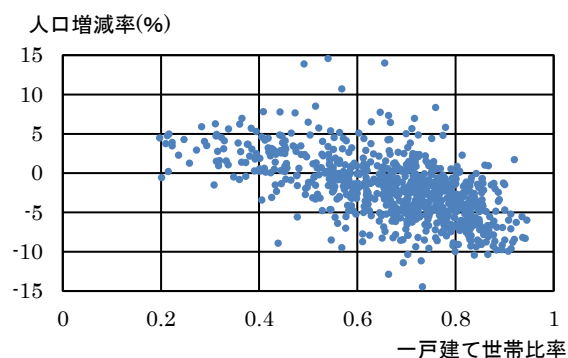


図 4-3-14 居住世帯あり総数のうち一戸建て世帯の割合と2015~2020年の人口増減率との関係

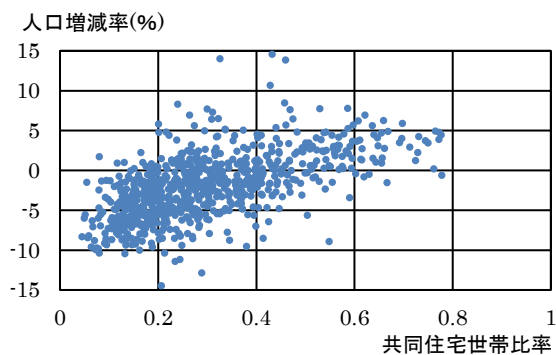


図 4-3-15 居住世帯あり総数のうち共同住宅世帯の割合と2015~2020年の人口増減率との関係

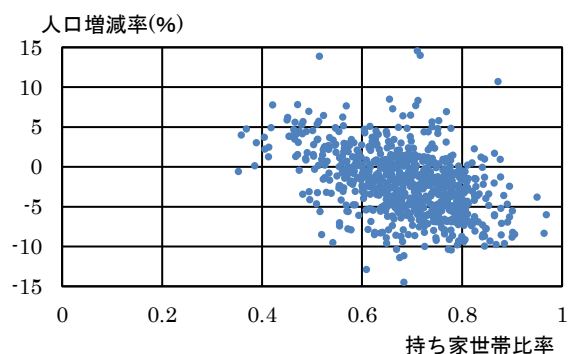


図 4-3-16 居住世帯あり総数のうち持ち家世帯の割合と2015~2020年の人口増減率との関係

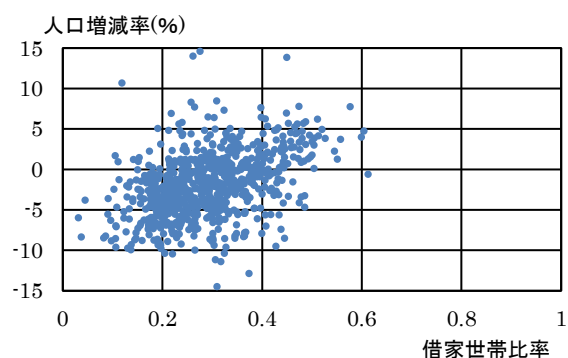


図 4-3-17 居住世帯あり総数のうち借家世帯の割合と2015~2020年の人口増減率との関係

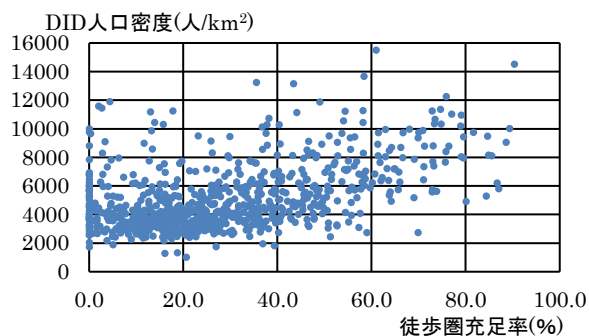


図 4-3-18 日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)と DID 人口密度との関係

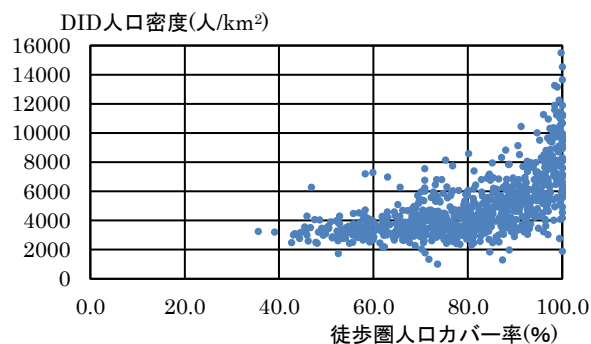


図 4-3-19 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設 800m 徒歩圏)と DID 人口密度との関係

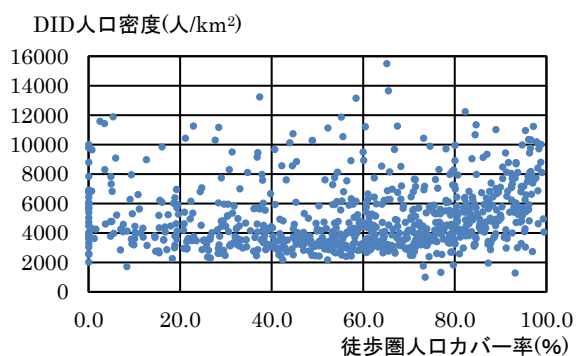


図 4-3-20 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設 800m 徒歩圏)と DID 人口密度との関係

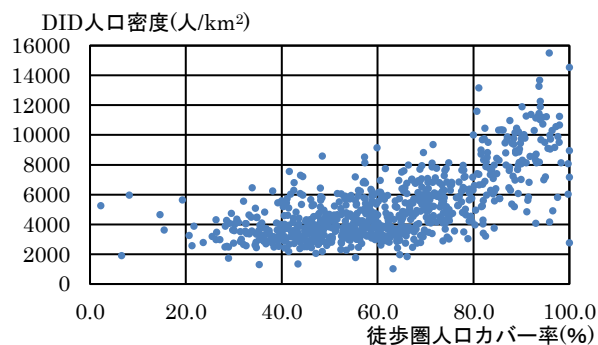


図 4-3-21 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設 800m 徒歩圏)と DID 人口密度との関係

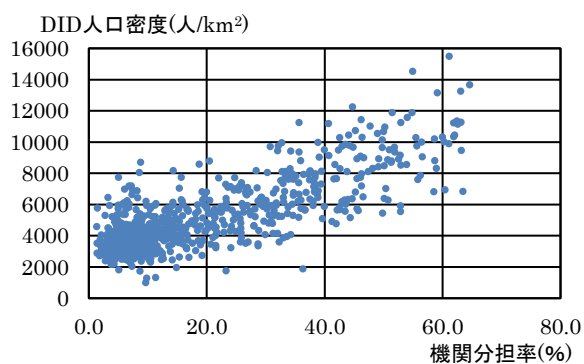


図 4-3-22 公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)と DID 人口密度との関係

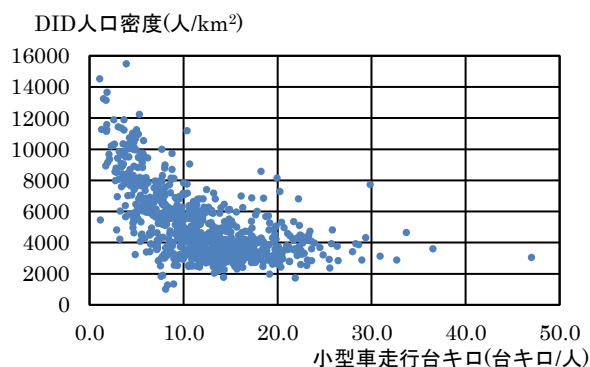


図 4-3-23 市民一人当たりの小型車走行台キロと DID 人口密度との関係

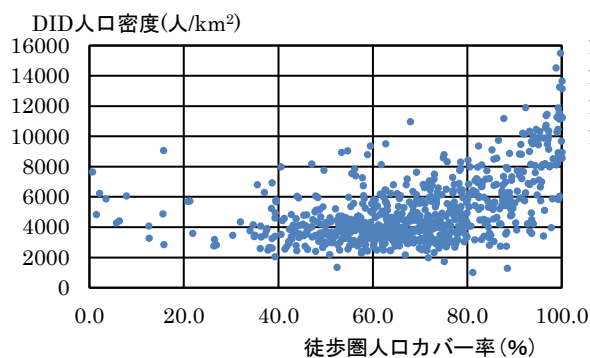


図 4-3-24 保育所の徒歩圏 0～4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))と DID 人口密度との関係

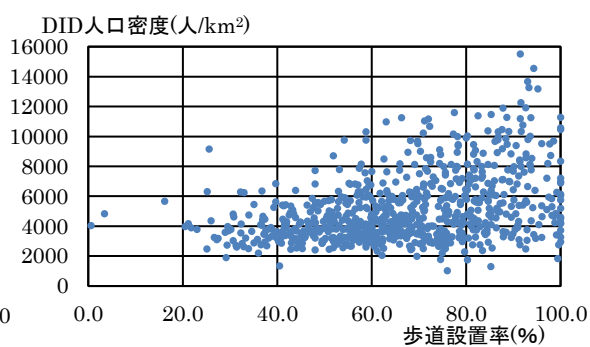


図 4-3-25 歩道設置率と DID 人口密度との関係

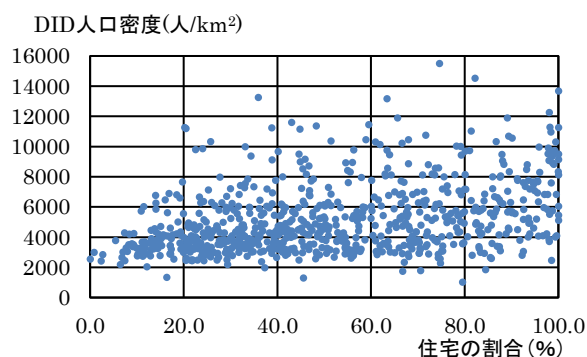


図 4-3-26 高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)と DID 人口密度との関係

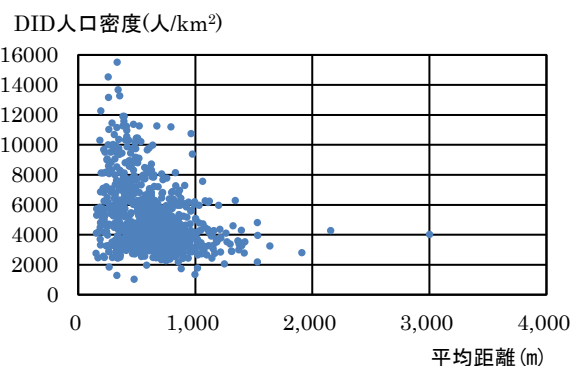


図 4-3-27 最寄り緊急避難場所までの平均距離と DID 人口密度との関係

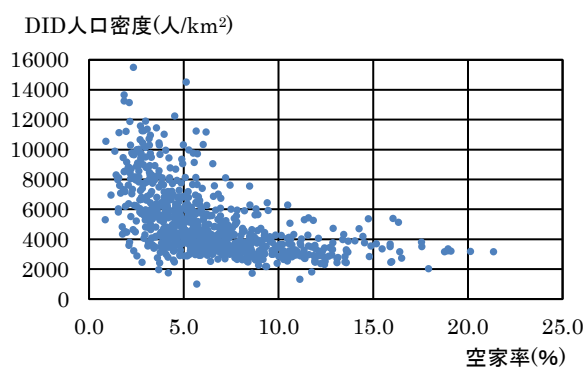


図 4-3-28 空家率と DID 人口密度との関係

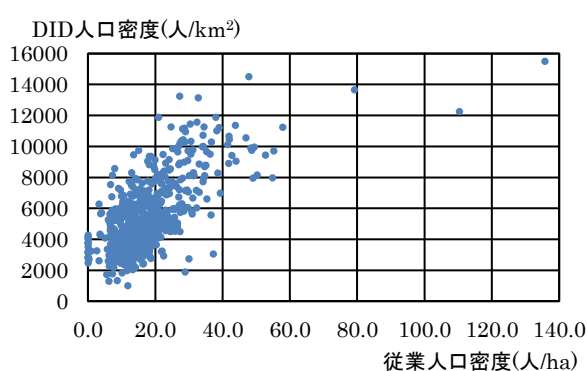


図 4-3-29 従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)と DID 人口密度との関係

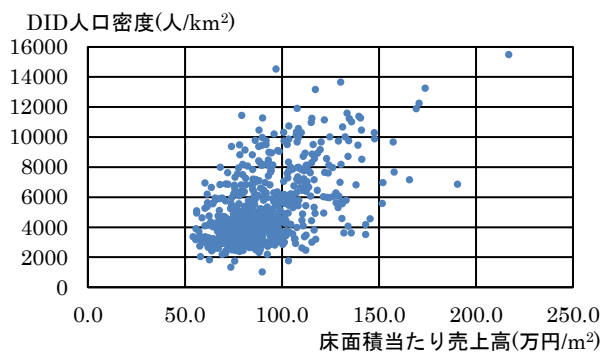


図 4-3-30 都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))とDID人口密度との関係

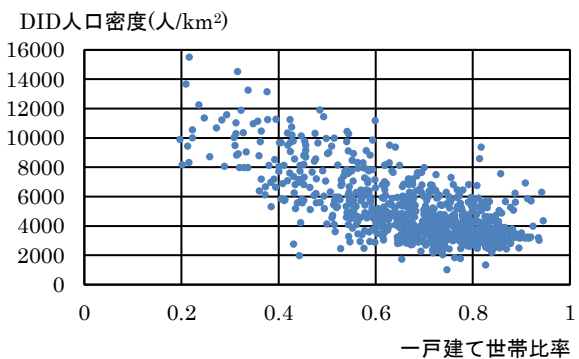


図 4-3-31 居住世帯あり総数のうち一戸建て世帯の割合とDID人口密度との関係

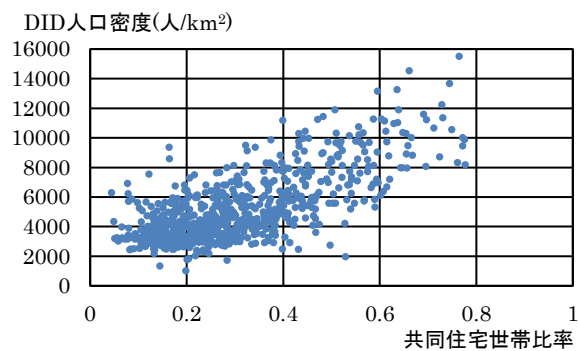


図 4-3-32 居住世帯あり総数のうち共同住宅世帯の割合と DID 人口密度との関係

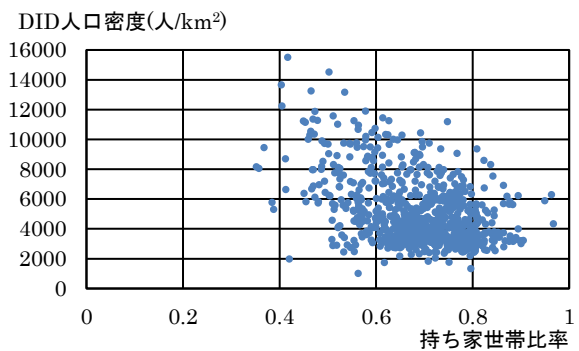


図 4-3-33 居住世帯あり総数のうち持ち家世帯の割合と DID 人口密度との関係

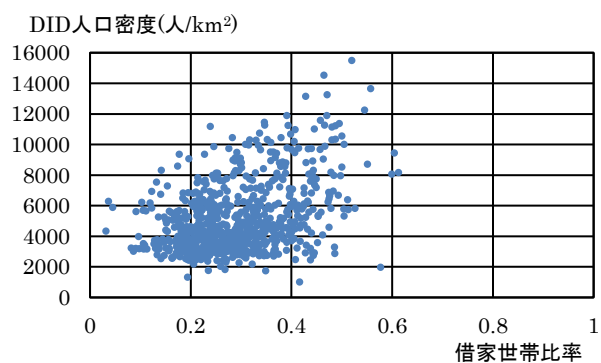


図 4-3-34 居住世帯あり総数のうち借家世帯の割合とDID人口密度との関係

表 4-3-1 の結果から、人口増減率や DID 人口密度との相関係数の絶対値が 0.3 以上の都市・住宅の指標が多い結果となっている。また、人口千人当たり転入超過数との相関係数の絶対値が 0.3 以上の都市・住宅の指標は、2018～2019 年平均、2021 年ともに、6 指標であり、これらの指標は人口増減率や DID 人口密度との関係でも相関係数の絶対値が 0.3 以上となっている。

人口千人当たり転入超過数の 2018～2019 年平均と、2021 年との関係では、分析に用いた全 17 指標中 5 指標で、2021 年の相関係数の絶対値が、2018～2019 年平均よりも高くなっている。また、2018～2019 年平均で相関係数の絶対値が 0.3 以上となった 6 指標については、2021 年でも相関係数の絶対値が 0.3 以上となっている。

表 4-3-1 に掲載している 17 指標のうち、表の上から 10 指標(日常生活サービス徒歩圏充足率～最寄り緊急避難場所までの平均距離)までは、徒歩生活での利便性に関する指標となっている。このうち市民一人当たりの小型車走行台キロと最寄り緊急避難場所までの平均距離の 2 指標については人口指標と負の相関が見られ、それ以外の 8 指標については人口指標と正の相関が見られることから、徒歩生活での利便性が高い市町村で人口増減率等の人口指標と関係している可能性があると考えられる。

表 4-3-2 の結果は、人口規模別での、都市・住宅の指標と人口指標(人口増減率、DID 人口密度、転入超過数)との関係を示している。全ての人口規模で全ての人口指標との相関係数が 0.3 以上となっていた指標は、空家率である。つまり、空家率の低い市町村では、人口規模に関係なく人口増減率等の人口指標と関係している可能性があると考えられる。

一方、人口規模 5 万人未満では、17 指標中、6 指標で、各人口指標全てで相関係数の絶対値が 0.3 を下回る結果となった。

ここまで、793 市町村全体での相関関係について見てきたが、次に、都市・住宅の 1 指標が同程度の値の市町村群で、各指標と人口増減率、DID 人口密度との相関関係がどうなっているのかを探る。そのために、都市・住宅の各指標を数値順に 5 分割して群を作り、それぞれの群で、各指標と人口増減率、DID 人口密度との相関関係を算出した。各指標と人口増減率との関係を表 4-3-3 に、各指標と DID 人口密度との関係を表 4-3-4 に示す。

表 4-3-3 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と人口増減率との関係

		日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)	公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)	市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	保育所の徒歩圏 0~4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	歩道設置率(%)
日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	1~158 位	0.245	0.287	-0.010	0.289	0.331	-0.173	0.295	0.176
	159~316 位	0.103	0.409	0.064	0.416	0.280	-0.114	0.319	0.312
	317~477 位	0.071	0.447	0.074	0.330	0.414	-0.315	0.175	0.410
	478~635 位	-0.017	0.624	-0.009	0.485	0.421	-0.296	0.406	0.443
	636~793 位	-0.087	0.579	-0.084	0.433	0.432	-0.379	0.328	0.349
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	1~158 位	0.007	0.167	-0.144	0.160	0.253	-0.063	0.286	0.196
	159~316 位	0.131	0.226	0.069	0.256	0.081	0.074	0.170	0.125
	317~476 位	0.000	0.253	0.034	0.087	0.247	0.018	0.062	0.142
	477~634 位	0.028	0.180	0.155	-0.004	0.044	0.093	0.021	0.314
	635~792 位	0.137	0.247	0.249	0.162	0.175	-0.143	0.048	0.243
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	1~155 位	0.063	0.088	0.189	0.083	0.129	0.095	0.112	0.274
	156~310 位	0.227	0.467	0.233	0.390	0.371	-0.168	0.259	0.303
	311~467 位	0.380	0.494	0.113	0.410	0.486	-0.325	0.357	0.464
	468~622 位	0.277	0.656	-0.133	0.558	0.592	-0.478	0.470	0.377
	623~777 位	0.068	0.653	-0.121	0.572	0.535	-0.477	0.421	0.401
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率商業施設徒歩圏(800m)(%)	1~158 位	-0.019	0.227	-0.181	0.111	0.281	-0.138	0.256	0.194
	159~316 位	-0.028	0.267	0.019	0.152	0.109	-0.050	0.197	0.105
	317~477 位	0.200	0.321	0.289	-0.019	0.322	0.059	0.081	0.190
	478~635 位	0.050	0.352	0.133	0.030	0.105	-0.276	0.089	0.426
	636~793 位	0.060	0.407	0.164	0.031	0.263	-0.029	0.136	0.167
公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)	1~158 位	0.122	0.329	-0.022	0.291	0.462	-0.169	0.336	0.260
	159~316 位	0.208	0.329	0.185	0.352	0.034	-0.122	0.371	0.253
	317~477 位	0.127	0.442	0.101	0.299	0.280	-0.074	0.116	0.071
	478~635 位	0.501	0.547	0.470	0.484	-0.015	-0.412	0.376	0.473
	636~793 位	0.071	0.388	0.316	0.306	0.116	-0.083	0.064	0.410
市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	1~158 位	0.202	0.423	0.008	0.465	0.366	-0.352	0.479	0.312
	159~316 位	0.203	0.314	0.145	0.280	0.170	0.065	0.240	0.317
	317~477 位	0.147	0.426	0.141	0.336	0.335	-0.045	0.182	0.218
	478~635 位	0.240	0.472	0.208	0.323	0.427	-0.210	0.217	0.134
	636~793 位	0.305	0.586	0.380	0.389	0.332	0.001	0.221	0.454
保育所の徒歩圏 0~4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	1~145 位	0.116	0.411	-0.092	0.384	0.416	-0.277	0.333	0.223
	146~290 位	0.261	0.328	0.203	0.274	0.261	-0.131	0.158	0.264
	291~436 位	0.165	0.560	0.186	0.318	0.317	-0.191	0.046	0.225
	437~581 位	0.232	0.553	0.172	0.478	0.383	-0.318	0.040	0.311
	582~726 位	0.241	0.361	0.289	0.266	0.151	-0.098	-0.058	0.326
歩道設置率(%)	1~158 位	0.260	0.310	0.178	0.423	0.319	-0.166	0.320	0.087
	159~316 位	0.213	0.535	0.153	0.485	0.441	-0.369	0.506	0.182
	317~474 位	0.346	0.572	0.320	0.385	0.398	-0.272	0.193	0.231
	475~632 位	0.357	0.501	0.321	0.394	0.432	-0.276	0.173	-0.083
	633~790 位	0.289	0.463	0.191	0.251	0.256	-0.334	0.289	0.072

表 4-3-3 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と人口増減率との関係 (続き)

		高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)(%)	最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)	空家率(%)	従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)	都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/m ²)	居住世帯あり総数のうち一戸建て世帯の割合	居住世帯あり総数のうち共同住宅世帯の割合	居住世帯あり総数のうち持ち家世帯の割合	居住世帯あり総数のうち借家世帯の割合
日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	1~158 位	0.176	-0.144	-0.579	0.211	0.268	-0.436	0.457	-0.284	0.279
	159~316 位	0.168	-0.212	-0.661	0.314	0.283	-0.539	0.564	-0.368	0.363
	317~477 位	0.161	-0.156	-0.679	0.281	0.273	-0.525	0.541	-0.400	0.343
	478~635 位	0.310	-0.122	-0.609	0.393	0.037	-0.509	0.544	-0.313	0.257
	636~793 位	0.175	-0.122	-0.562	0.518	0.364	-0.575	0.589	-0.496	0.482
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	1~158 位	-0.034	-0.076	-0.446	0.205	0.204	-0.469	0.466	-0.382	0.375
	159~316 位	0.033	-0.160	-0.527	-0.026	0.062	-0.360	0.368	-0.251	0.268
	317~476 位	0.210	-0.120	-0.599	0.141	0.007	-0.244	0.304	-0.060	0.048
	477~634 位	0.173	0.074	-0.517	0.110	-0.004	-0.393	0.430	-0.337	0.297
	635~792 位	-0.061	0.173	-0.439	0.155	0.086	-0.307	0.365	-0.195	0.161
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	1~155 位	0.114	-0.142	-0.527	0.095	0.291	-0.419	0.429	-0.334	0.314
	156~310 位	0.299	-0.087	-0.657	0.233	0.143	-0.375	0.410	-0.201	0.187
	311~467 位	0.276	-0.139	-0.671	0.361	0.393	-0.592	0.611	-0.437	0.416
	468~622 位	0.352	-0.215	-0.623	0.532	0.324	-0.645	0.671	-0.484	0.434
	623~777 位	0.171	-0.261	-0.649	0.579	0.401	-0.608	0.621	-0.514	0.488
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)	1~158 位	-0.019	-0.204	-0.475	0.156	0.247	-0.466	0.470	-0.353	0.349
	159~316 位	0.058	-0.096	-0.546	0.092	0.130	-0.279	0.320	-0.136	0.107
	317~477 位	0.189	-0.070	-0.491	0.114	0.135	-0.378	0.414	-0.172	0.184
	478~635 位	0.082	-0.018	-0.603	0.109	0.055	-0.392	0.445	-0.283	0.240
	636~793 位	0.232	0.058	-0.496	0.253	0.013	-0.345	0.366	-0.232	0.185
公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)	1~158 位	0.012	-0.184	-0.518	0.291	0.161	-0.513	0.512	-0.422	0.423
	159~316 位	0.167	-0.218	-0.551	0.232	0.078	-0.423	0.431	-0.367	0.377
	317~477 位	0.069	-0.056	-0.560	0.289	0.129	-0.407	0.424	-0.332	0.327
	478~635 位	0.236	-0.049	-0.649	0.391	0.037	-0.538	0.573	-0.481	0.455
	636~793 位	0.190	-0.136	-0.513	0.241	0.346	-0.591	0.623	-0.521	0.475
市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	1~158 位	0.061	-0.242	-0.521	0.343	0.320	-0.567	0.559	-0.520	0.526
	159~316 位	0.158	-0.271	-0.597	0.224	0.169	-0.489	0.504	-0.375	0.362
	317~477 位	0.133	-0.115	-0.596	0.187	0.000	-0.380	0.416	-0.194	0.177
	478~635 位	0.202	0.061	-0.611	0.305	0.216	-0.458	0.517	-0.292	0.267
	636~793 位	0.293	-0.082	-0.562	0.276	0.067	-0.580	0.604	-0.454	0.414
保育所の徒歩圏 0~4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	1~145 位	0.126	-0.234	-0.506	0.306	0.346	-0.528	0.515	-0.388	0.370
	146~290 位	0.080	-0.064	-0.587	0.165	0.115	-0.375	0.409	-0.185	0.155
	291~436 位	0.150	0.017	-0.578	0.365	0.281	-0.439	0.473	-0.252	0.237
	437~581 位	0.286	-0.072	-0.634	0.193	-0.167	-0.410	0.451	-0.263	0.227
	582~726 位	0.286	-0.127	-0.555	0.308	0.254	-0.454	0.483	-0.374	0.357
歩道設置率(%)	1~158 位	0.150	-0.336	-0.607	0.301	0.426	-0.544	0.555	-0.482	0.468
	159~316 位	0.204	-0.136	-0.571	0.446	0.390	-0.510	0.535	-0.320	0.289
	317~474 位	0.333	-0.302	-0.627	0.207	0.047	-0.516	0.533	-0.431	0.425
	475~632 位	0.234	0.017	-0.530	0.270	0.246	-0.493	0.524	-0.225	0.210
	633~790 位	0.111	-0.081	-0.601	0.341	-0.023	-0.414	0.443	-0.292	0.264

表 4-3-3 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と人口増減率との関係 (続き)

		日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	生活サービスの施設人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービスの施設人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービスの施設人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)	公共交通機関分担率(通勤通学合計)(%)	市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	保育所の徒歩圏0～4歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	歩道設置率(%)
高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から500m 圏内の住宅の割合)(%)	1～155 位	0.305	0.433	0.268	0.347	0.277	-0.254	0.358	0.370
	156～310 位	0.308	0.536	0.158	0.465	0.460	-0.221	0.244	0.415
	311～469 位	0.198	0.535	0.066	0.484	0.411	-0.483	0.256	0.311
	470～624 位	0.308	0.536	0.232	0.470	0.408	-0.371	0.444	0.395
	625～779 位	0.194	0.563	0.179	0.478	0.397	-0.296	0.385	0.260
最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)	1～155 位	0.346	0.585	0.169	0.563	0.456	-0.487	0.477	0.484
	156～310 位	0.298	0.525	0.161	0.439	0.468	-0.255	0.350	0.347
	311～469 位	0.245	0.589	0.172	0.516	0.412	-0.390	0.375	0.401
	470～624 位	0.278	0.545	0.255	0.450	0.347	-0.260	0.150	0.231
	625～779 位	0.227	0.436	0.236	0.315	0.265	-0.262	0.286	0.336
空家率(%)	1～155 位	0.247	0.339	0.126	0.261	0.240	-0.119	0.300	0.077
	156～310 位	0.163	0.108	0.229	0.034	0.042	0.069	0.144	0.168
	311～468 位	0.247	0.396	0.317	0.312	0.224	-0.173	0.207	0.161
	469～623 位	0.165	0.426	0.215	0.271	0.234	-0.086	-0.023	0.132
	624～778 位	0.068	0.317	0.120	0.161	0.025	-0.201	0.182	0.213
従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)	1～158 位	0.105	0.400	-0.094	0.375	0.453	-0.302	0.430	0.332
	159～316 位	0.160	0.477	0.152	0.413	0.292	-0.258	0.246	0.436
	317～476 位	0.246	0.472	0.136	0.386	0.374	-0.082	0.316	0.318
	477～634 位	0.236	0.461	0.279	0.255	0.338	-0.152	0.162	0.140
	635～792 位	0.273	0.410	0.317	0.299	0.273	-0.312	0.228	0.361
都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/m ²)	1～129 位	0.269	0.613	0.059	0.599	0.524	-0.567	0.569	0.574
	130～258 位	0.420	0.528	0.275	0.519	0.419	-0.474	0.455	0.445
	259～390 位	0.254	0.472	0.095	0.405	0.458	-0.289	0.339	0.435
	391～519 位	0.332	0.640	0.267	0.519	0.544	-0.435	0.248	0.127
	520～648 位	0.267	0.539	0.276	0.458	0.444	-0.387	0.372	0.351
居住世帯あり総数のうち一戸建て	1～155 位	-0.022	0.128	-0.081	0.090	0.166	0.103	0.159	0.278
	156～310 位	0.061	0.360	0.008	0.193	0.277	-0.145	0.196	0.092
	311～468 位	0.095	0.358	0.250	0.263	0.218	-0.348	0.098	0.183
	469～623 位	0.022	0.351	0.070	0.111	0.348	-0.199	0.197	0.265
	624～778 位	0.159	0.426	0.173	0.270	0.280	-0.146	-0.052	0.294
居住世帯あり総数のうち共同住宅	1～155 位	-0.011	0.041	-0.048	0.043	0.128	0.165	0.138	0.214
	156～310 位	-0.035	0.141	-0.011	0.041	0.155	0.004	0.125	0.131
	311～468 位	0.030	0.386	0.122	0.233	0.258	-0.311	0.075	0.149
	469～623 位	0.169	0.459	0.266	0.139	0.367	-0.292	0.212	0.264
	624～778 位	0.131	0.382	0.126	0.287	0.257	-0.096	0.010	0.325
居住世帯あり総数のうち持ち家	1～155 位	0.124	0.369	-0.026	0.316	0.369	-0.085	0.315	0.342
	156～310 位	0.116	0.515	0.073	0.421	0.416	-0.299	0.204	0.298
	311～468 位	0.128	0.443	0.081	0.333	0.378	-0.332	0.297	0.224
	469～623 位	0.326	0.541	0.250	0.406	0.473	-0.421	0.399	0.335
	624～778 位	0.292	0.473	0.258	0.322	0.442	-0.218	0.064	0.277
居住世帯あり総数のうち借家	1～155 位	0.142	0.392	-0.022	0.342	0.378	-0.147	0.386	0.393
	156～310 位	0.220	0.598	0.160	0.480	0.476	-0.358	0.219	0.236
	311～468 位	0.041	0.385	-0.015	0.296	0.364	-0.293	0.314	0.309
	469～623 位	0.357	0.539	0.233	0.462	0.466	-0.462	0.431	0.325
	624～778 位	0.269	0.485	0.272	0.305	0.451	-0.169	0.030	0.292

表 4-3-3 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と人口増減率との関係 (続き)

		高齢者徒歩 圏に公園 がある住宅 の割合(公園 から 500m 圏 内の住宅 の割合)(%)	最寄り緊急 避難場所 までの平均 距離(m)	空家率 (%)	従業人口密 度(都市機 能を誘導す る区域)(市 街化区域の 従業者数÷ 市街化区域 の面積)(人 /ha)	都市全域 の小売商 業床面積 あたりの 売上高(小 売商業床効 率(市域全 域))(万円 /m ²)	居住世帯 あり総数 のうち一 戸建て世 帯の割合	居住世帯 あり総数 のうち共 同住宅世 帯の割合	居住世帯 あり総数 のうち持 ち家世帯 の割合	居住世帯 あり総数 のうち借 家世帯の 割合
高齢者徒歩圏に 公園がある住宅 の割合(公園から 500m 圏内の住宅 の割合)(%)	1～155 位	0.168	-0.237	-0.533	0.301	0.297	-0.540	0.548	-0.417	0.395
	156～310 位	-0.051	-0.197	-0.633	0.349	0.370	-0.489	0.522	-0.344	0.327
	311～469 位	-0.027	-0.009	-0.575	0.450	0.230	-0.509	0.531	-0.310	0.284
	470～624 位	0.067	-0.116	-0.663	0.383	0.276	-0.605	0.614	-0.540	0.541
	625～779 位	0.148	-0.096	-0.651	0.325	0.061	-0.578	0.595	-0.445	0.404
最寄り緊急避難 場所までの平均 距離(m)	1～155 位	0.247	-0.043	-0.676	0.376	0.397	-0.610	0.615	-0.485	0.457
	156～310 位	0.187	0.007	-0.645	0.399	0.408	-0.558	0.580	-0.432	0.401
	311～469 位	0.181	-0.127	-0.578	0.449	0.319	-0.565	0.584	-0.424	0.416
	470～624 位	0.193	0.023	-0.598	0.194	-0.018	-0.495	0.530	-0.313	0.301
	625～779 位	0.239	-0.071	-0.637	0.209	0.126	-0.459	0.481	-0.324	0.286
空家率(%)	1～155 位	-0.018	-0.190	-0.183	0.209	0.230	-0.373	0.368	-0.288	0.294
	156～310 位	-0.010	0.013	-0.257	0.046	-0.050	-0.292	0.299	-0.238	0.228
	311～468 位	0.125	-0.090	-0.215	0.151	0.190	-0.388	0.410	-0.243	0.240
	469～623 位	0.070	-0.019	-0.315	0.272	-0.105	-0.234	0.259	-0.080	0.042
	624～778 位	0.177	-0.051	-0.327	0.253	0.049	-0.361	0.383	-0.307	0.275
従業人口密度(都 市機能を誘導す る区域)(市街化区 域の従業者数÷市 街化区域の面 積)(人/ha)	1～158 位	0.054	-0.273	-0.569	0.240	0.360	-0.606	0.612	-0.475	0.473
	159～316 位	0.329	-0.332	-0.597	0.248	0.217	-0.564	0.579	-0.422	0.413
	317～476 位	0.408	-0.188	-0.638	0.055	0.104	-0.517	0.516	-0.364	0.333
	477～634 位	0.153	-0.075	-0.554	0.062	-0.084	-0.476	0.504	-0.258	0.244
	635～792 位	0.213	0.017	-0.554	0.141	0.079	-0.245	0.345	-0.074	0.034
都市全域の小売 商業床面積あた りの売上高(小売 商業床効率(市域 全域))(万円/m ²)	1～129 位	0.325	-0.456	-0.579	0.462	0.200	-0.680	0.676	-0.610	0.608
	130～258 位	0.319	-0.240	-0.646	0.411	0.039	-0.566	0.584	-0.409	0.399
	259～390 位	0.232	0.009	-0.622	0.309	0.091	-0.528	0.562	-0.316	0.288
	391～519 位	0.288	-0.042	-0.626	0.360	0.105	-0.534	0.576	-0.306	0.270
	520～648 位	0.203	-0.098	-0.682	0.190	-0.058	-0.525	0.570	-0.301	0.267
居住世帯あり総 数のうち一戸建 て	1～155 位	0.059	-0.203	-0.389	0.051	0.151	-0.274	0.271	-0.165	0.158
	156～310 位	-0.016	-0.106	-0.504	0.133	0.013	-0.062	0.183	0.337	-0.307
	311～468 位	0.047	-0.001	-0.458	0.107	-0.019	-0.093	0.313	0.202	-0.287
	469～623 位	0.241	-0.062	-0.650	0.005	0.223	-0.110	0.281	0.159	-0.184
	624～778 位	0.260	0.069	-0.557	0.008	-0.191	-0.234	0.292	0.001	-0.050
居住世帯あり総 数のうち共同住 宅	1～155 位	-0.012	-0.143	-0.396	0.007	0.088	-0.224	0.231	-0.141	0.160
	156～310 位	-0.013	-0.091	-0.365	-0.023	-0.008	0.076	-0.073	0.265	-0.248
	311～468 位	0.111	-0.067	-0.430	0.163	-0.065	0.142	0.081	0.321	-0.381
	469～623 位	0.135	-0.016	-0.625	-0.004	0.231	0.092	0.055	0.264	-0.285
	624～778 位	0.274	0.089	-0.559	0.026	-0.170	-0.165	0.224	-0.024	-0.011
居住世帯あり総 数のうち持ち家	1～155 位	0.069	-0.182	-0.563	0.258	0.374	-0.539	0.550	-0.378	0.335
	156～310 位	0.166	-0.225	-0.503	0.355	0.161	-0.445	0.491	-0.084	-0.064
	311～468 位	0.135	-0.051	-0.598	0.208	0.094	-0.371	0.429	-0.029	-0.042
	469～623 位	0.368	-0.254	-0.664	0.159	0.160	-0.559	0.553	-0.170	0.060
	624～778 位	0.297	0.017	-0.614	0.040	-0.037	-0.522	0.541	-0.120	0.052
居住世帯あり総 数のうち借家	1～155 位	0.125	-0.256	-0.596	0.277	0.375	-0.554	0.562	-0.409	0.367
	156～310 位	0.095	-0.093	-0.612	0.440	0.213	-0.531	0.580	-0.206	0.063
	311～468 位	0.197	-0.108	-0.556	0.146	0.111	-0.358	0.403	-0.110	0.007
	469～623 位	0.354	-0.234	-0.681	0.141	0.138	-0.439	0.443	-0.137	0.145
	624～778 位	0.308	-0.016	-0.591	0.057	-0.016	-0.564	0.577	-0.146	0.046

表 4-3-4 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と DID 人口密度との関係

		日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)	公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)	市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	保育所の徒歩圏 0～4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	歩道設置率(%)
日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	1～158 位	0.436	0.553	-0.087	0.561	0.750	-0.580	0.350	0.225
	159～316 位	0.175	0.429	-0.368	0.565	0.755	-0.509	0.433	0.239
	317～477 位	0.239	0.530	-0.291	0.543	0.735	-0.460	0.298	0.407
	478～635 位	-0.034	0.594	-0.289	0.638	0.732	-0.436	0.507	0.442
	636～793 位	-0.234	0.610	-0.343	0.598	0.790	-0.528	0.426	0.365
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	1～158 位	0.189	0.263	-0.201	0.522	0.674	-0.594	0.324	0.289
	159～316 位	0.017	0.267	-0.235	0.320	0.596	-0.328	0.184	0.089
	317～477 位	0.225	0.282	0.071	0.145	0.590	-0.159	0.083	0.149
	478～635 位	0.048	0.190	-0.011	-0.034	0.507	-0.006	-0.100	0.078
	636～793 位	0.239	0.192	0.186	0.279	0.391	-0.110	0.169	0.067
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	1～155 位	0.648	0.363	0.317	0.512	0.697	-0.414	0.218	0.083
	156～310 位	0.597	0.663	0.227	0.622	0.774	-0.451	0.146	0.340
	311～467 位	0.659	0.691	0.052	0.678	0.837	-0.650	0.527	0.510
	468～622 位	0.553	0.679	-0.070	0.726	0.867	-0.610	0.575	0.357
	623～777 位	0.072	0.674	-0.186	0.689	0.830	-0.622	0.569	0.457
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)	1～158 位	0.052	0.459	-0.229	0.435	0.740	-0.576	0.371	0.190
	159～316 位	0.083	0.316	-0.077	0.212	0.631	-0.385	0.060	0.125
	317～477 位	0.285	0.361	0.107	-0.093	0.682	-0.221	0.143	0.131
	478～635 位	0.130	0.400	0.052	0.100	0.443	-0.221	0.095	0.300
	636～793 位	0.070	0.312	0.002	0.025	0.527	-0.122	0.011	0.017
公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)	1～158 位	0.233	0.404	-0.030	0.657	0.548	-0.511	0.432	0.376
	159～316 位	0.393	0.418	0.184	0.402	0.353	-0.371	0.315	0.189
	317～477 位	0.277	0.329	0.148	0.297	0.337	-0.196	0.029	0.057
	478～635 位	0.559	0.451	0.362	0.545	0.075	-0.309	0.414	0.372
	636～793 位	0.145	0.354	0.186	0.322	0.040	0.011	0.082	0.245
市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	1～158 位	0.305	0.429	-0.022	0.615	0.691	-0.550	0.456	0.283
	159～316 位	0.326	0.394	0.066	0.447	0.583	-0.145	0.272	0.271
	317～477 位	0.271	0.492	0.090	0.484	0.602	-0.143	0.148	0.224
	478～635 位	0.266	0.405	0.240	0.301	0.469	-0.024	0.177	0.099
	636～793 位	0.250	0.422	0.190	0.249	0.410	-0.036	0.170	0.273
保育所の徒歩圏 0～4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	1～145 位	0.198	0.517	-0.222	0.669	0.791	-0.571	0.597	0.378
	146～290 位	0.352	0.439	0.137	0.416	0.700	-0.445	0.275	0.190
	291～436 位	0.202	0.516	-0.001	0.398	0.697	-0.395	0.089	0.176
	437～581 位	0.451	0.484	0.180	0.501	0.729	-0.368	0.030	0.252
	582～726 位	0.476	0.598	0.245	0.541	0.609	-0.338	-0.250	0.358
歩道設置率(%)	1～158 位	0.326	0.556	-0.083	0.667	0.763	-0.527	0.544	0.036
	159～316 位	0.455	0.649	0.134	0.672	0.832	-0.651	0.463	0.167
	317～474 位	0.552	0.670	0.285	0.632	0.775	-0.582	0.391	0.153
	475～632 位	0.572	0.582	0.290	0.614	0.791	-0.524	0.130	0.023
	633～790 位	0.465	0.423	0.231	0.322	0.651	-0.397	0.299	0.000

表 4-3-4 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と DID 人口密度との関係 (続き)

		高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)(%)	最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)	空家率(%)	従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)	都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/m ²)	居住世帯あり総数のうち一戸建て世帯の割合	居住世帯あり総数のうち共同住宅世帯の割合	居住世帯あり総数のうち持ち家世帯の割合	居住世帯あり総数のうち借家世帯の割合
日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	1~158 位	0.345	-0.401	-0.469	0.680	0.625	-0.647	0.648	-0.360	0.317
	159~316 位	0.258	-0.228	-0.530	0.562	0.510	-0.570	0.595	-0.250	0.216
	317~477 位	0.157	-0.228	-0.537	0.585	0.375	-0.631	0.663	-0.360	0.304
	478~635 位	0.264	-0.159	-0.444	0.533	0.316	-0.556	0.598	-0.223	0.176
	636~793 位	0.227	-0.269	-0.561	0.621	0.454	-0.639	0.672	-0.377	0.350
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	1~158 位	0.087	-0.178	-0.381	0.593	0.437	-0.594	0.607	-0.393	0.357
	159~316 位	0.173	-0.138	-0.452	0.361	0.220	-0.377	0.405	-0.087	0.069
	317~476 位	0.269	-0.169	-0.440	0.236	0.236	-0.229	0.262	0.103	-0.104
	477~634 位	0.154	0.052	-0.312	0.000	0.178	-0.215	0.267	-0.038	-0.004
	635~792 位	0.000	0.087	-0.259	0.183	0.172	-0.252	0.310	-0.087	0.052
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	1~155 位	0.342	-0.297	-0.418	0.597	0.508	-0.571	0.577	-0.224	0.196
	156~310 位	0.371	-0.284	-0.512	0.660	0.488	-0.671	0.672	-0.329	0.295
	311~467 位	0.442	-0.292	-0.569	0.714	0.705	-0.763	0.780	-0.547	0.522
	468~622 位	0.425	-0.305	-0.540	0.685	0.578	-0.706	0.733	-0.454	0.409
	623~777 位	0.132	-0.284	-0.569	0.732	0.466	-0.700	0.732	-0.437	0.401
生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率商業施設徒歩圏(800m)(%)	1~158 位	0.088	-0.293	-0.356	0.578	0.514	-0.591	0.597	-0.320	0.291
	159~316 位	0.200	-0.102	-0.422	0.389	0.322	-0.219	0.265	0.160	-0.188
	317~477 位	0.292	-0.182	-0.294	0.234	0.202	-0.321	0.324	0.030	-0.057
	478~635 位	0.140	-0.110	-0.512	0.156	0.299	-0.185	0.249	-0.008	-0.008
	636~793 位	0.289	0.026	-0.280	0.047	0.306	-0.193	0.227	-0.051	0.001
公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)	1~158 位	0.015	-0.280	-0.501	0.646	0.430	-0.690	0.699	-0.645	0.637
	159~316 位	0.181	-0.294	-0.332	0.583	0.213	-0.508	0.517	-0.419	0.382
	317~477 位	0.176	-0.066	-0.424	0.552	0.367	-0.363	0.403	-0.210	0.197
	478~635 位	0.213	-0.146	-0.490	0.498	0.358	-0.634	0.654	-0.543	0.527
	636~793 位	0.171	-0.126	-0.314	0.331	0.533	-0.580	0.602	-0.503	0.469
市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	1~158 位	0.076	-0.260	-0.437	0.665	0.483	-0.695	0.697	-0.550	0.528
	159~316 位	0.230	-0.156	-0.555	0.534	0.412	-0.602	0.620	-0.324	0.302
	317~477 位	0.234	-0.165	-0.423	0.361	0.291	-0.442	0.485	-0.134	0.116
	478~635 位	0.193	-0.049	-0.365	0.358	0.173	-0.320	0.364	-0.133	0.116
	636~793 位	0.298	-0.117	-0.415	0.155	0.234	-0.357	0.377	-0.242	0.210
保育所の徒歩圏 0~4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	1~145 位	0.118	-0.189	-0.511	0.663	0.577	-0.674	0.692	-0.438	0.418
	146~290 位	0.145	-0.017	-0.502	0.420	0.288	-0.334	0.381	0.107	-0.138
	291~436 位	0.392	-0.238	-0.386	0.416	0.385	-0.340	0.373	0.005	-0.034
	437~581 位	0.228	-0.115	-0.465	0.477	0.271	-0.509	0.546	-0.262	0.232
	582~726 位	0.550	-0.225	-0.488	0.495	0.488	-0.580	0.615	-0.345	0.324
歩道設置率(%)	1~158 位	0.174	-0.301	-0.536	0.689	0.604	-0.728	0.733	-0.510	0.474
	159~316 位	0.350	-0.387	-0.590	0.698	0.545	-0.639	0.675	-0.302	0.269
	317~474 位	0.412	-0.360	-0.439	0.697	0.473	-0.648	0.646	-0.359	0.336
	475~632 位	0.329	-0.129	-0.449	0.473	0.427	-0.547	0.576	-0.185	0.176
	633~790 位	0.413	-0.147	-0.424	0.183	0.148	-0.341	0.374	-0.067	0.049

表 4-3-4 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と DID 人口密度との関係（続き）

		日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)	生活サービスの施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービスの施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m))(%)	生活サービスの施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m))(%)	公共交通の機関分担率(通勤通学合計)(%)	市民一人当たりの小型車走行台キロ(台キロ/人)	保育所の徒歩圏 0～4 歳人口カバー率(保育所徒歩圏(800m))(%)	歩道設置率(%)
高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)(%)	1～155 位	0.546	0.594	0.178	0.600	0.749	-0.563	0.312	0.287
	156～310 位	0.412	0.639	0.099	0.660	0.775	-0.531	0.474	0.442
	311～469 位	0.366	0.635	-0.059	0.690	0.812	-0.597	0.464	0.270
	470～624 位	0.339	0.555	0.064	0.651	0.820	-0.639	0.442	0.387
	625～779 位	0.201	0.576	-0.021	0.616	0.768	-0.413	0.480	0.373
最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)	1～155 位	0.539	0.622	0.124	0.705	0.800	-0.635	0.509	0.425
	156～310 位	0.374	0.658	0.037	0.696	0.859	-0.622	0.493	0.421
	311～469 位	0.431	0.658	0.107	0.734	0.765	-0.628	0.451	0.404
	470～624 位	0.357	0.556	0.127	0.579	0.701	-0.378	0.273	0.277
	625～779 位	0.237	0.420	0.001	0.353	0.658	-0.390	0.226	0.238
空家率(%)	1～155 位	0.244	0.558	-0.076	0.586	0.794	-0.669	0.541	0.327
	156～310 位	0.542	0.522	0.255	0.542	0.708	-0.442	0.146	0.215
	311～468 位	0.547	0.525	0.241	0.606	0.721	-0.469	0.352	0.197
	469～623 位	0.400	0.506	0.201	0.416	0.660	-0.387	0.033	0.054
	624～778 位	0.184	0.254	-0.010	0.084	0.420	-0.101	0.161	-0.060
従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)	1～158 位	0.221	0.500	-0.148	0.675	0.785	-0.644	0.434	0.370
	159～316 位	0.256	0.552	0.034	0.448	0.762	-0.564	0.295	0.300
	317～476 位	0.424	0.462	0.110	0.460	0.726	-0.276	0.348	0.307
	477～634 位	0.315	0.528	0.158	0.467	0.681	-0.308	0.136	0.198
	635～792 位	0.271	0.360	0.159	0.149	0.611	-0.307	0.164	0.102
都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/m ²)	1～129 位	0.487	0.717	0.131	0.748	0.797	-0.762	0.599	0.565
	130～258 位	0.477	0.577	-0.009	0.734	0.791	-0.683	0.489	0.426
	259～390 位	0.354	0.608	-0.028	0.685	0.829	-0.620	0.512	0.529
	391～519 位	0.389	0.644	0.166	0.619	0.872	-0.540	0.428	0.094
	520～648 位	0.471	0.496	0.306	0.450	0.745	-0.343	0.439	0.220
居住世帯あり総数のうち一戸建て	1～155 位	0.163	0.486	-0.206	0.598	0.763	-0.686	0.409	0.268
	156～310 位	0.198	0.475	-0.037	0.473	0.751	-0.453	0.172	0.200
	311～468 位	0.398	0.477	0.186	0.413	0.752	-0.494	0.214	0.185
	469～623 位	0.067	0.431	-0.102	0.185	0.617	-0.252	0.206	0.125
	624～778 位	0.257	0.512	0.072	0.402	0.671	-0.300	0.107	0.144
居住世帯あり総数のうち共同住宅	1～155 位	0.178	0.495	-0.168	0.591	0.765	-0.669	0.423	0.254
	156～310 位	0.126	0.372	-0.103	0.419	0.706	-0.426	0.169	0.238
	311～468 位	0.329	0.490	0.103	0.352	0.755	-0.415	0.126	0.143
	469～623 位	0.208	0.483	0.067	0.249	0.645	-0.360	0.225	0.102
	624～778 位	0.237	0.460	0.051	0.342	0.642	-0.213	0.110	0.160
居住世帯あり総数のうち持ち家	1～155 位	0.340	0.600	-0.114	0.661	0.821	-0.661	0.521	0.360
	156～310 位	0.360	0.596	0.048	0.679	0.862	-0.596	0.356	0.387
	311～468 位	0.251	0.564	-0.050	0.549	0.818	-0.509	0.360	0.245
	469～623 位	0.447	0.672	0.135	0.656	0.782	-0.573	0.423	0.292
	624～778 位	0.397	0.576	0.184	0.481	0.753	-0.414	0.230	0.157
居住世帯あり総数のうち借家	1～155 位	0.370	0.607	-0.071	0.656	0.823	-0.671	0.538	0.349
	156～310 位	0.390	0.600	0.070	0.723	0.869	-0.610	0.383	0.414
	311～468 位	0.302	0.586	-0.015	0.562	0.822	-0.516	0.379	0.254
	469～623 位	0.374	0.671	0.030	0.654	0.778	-0.600	0.508	0.355
	624～778 位	0.396	0.586	0.191	0.493	0.757	-0.391	0.144	0.132

表 4-3-4 各指標 5 区分別の都市・住宅の指標と DID 人口密度との関係 (続き)

		高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)(%)	最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)	空家率(%)	従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)	都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/m ²)	居住世帯あり総数のうち一戸建て世帯の割合	居住世帯あり総数のうち共同住宅世帯の割合	居住世帯あり総数のうち持ち家世帯の割合	居住世帯あり総数のうち借家世帯の割合
高齢者徒歩圏に公園がある住宅の割合(公園から 500m 圏内の住宅の割合)(%)	1～155 位	0.265	-0.202	-0.429	0.690	0.508	-0.643	0.650	-0.385	0.356
	156～310 位	-0.042	-0.286	-0.533	0.685	0.610	-0.687	0.714	-0.402	0.377
	311～469 位	0.014	-0.202	-0.542	0.728	0.530	-0.702	0.725	-0.406	0.382
	470～624 位	0.110	-0.199	-0.502	0.629	0.435	-0.619	0.639	-0.379	0.346
	625～779 位	0.247	-0.196	-0.521	0.523	0.341	-0.625	0.644	-0.346	0.301
最寄り緊急避難場所までの平均距離(m)	1～155 位	0.307	0.000	-0.517	0.729	0.610	-0.739	0.747	-0.546	0.513
	156～310 位	0.270	-0.086	-0.605	0.724	0.620	-0.732	0.752	-0.414	0.387
	311～469 位	0.250	-0.025	-0.558	0.677	0.399	-0.668	0.680	-0.348	0.320
	470～624 位	0.185	-0.004	-0.460	0.393	0.253	-0.572	0.617	-0.250	0.244
	625～779 位	0.334	-0.135	-0.468	0.365	0.321	-0.321	0.353	-0.069	-0.001
空家率(%)	1～155 位	0.026	-0.197	-0.225	0.635	0.527	-0.648	0.661	-0.365	0.334
	156～310 位	0.404	-0.257	-0.077	0.605	0.418	-0.504	0.514	-0.164	0.139
	311～468 位	0.286	-0.318	-0.190	0.642	0.362	-0.554	0.563	-0.201	0.185
	469～623 位	0.203	-0.095	-0.229	0.373	0.335	-0.288	0.311	-0.026	-0.005
	624～778 位	0.299	-0.208	-0.076	0.188	0.283	-0.249	0.225	-0.144	0.117
従業人口密度(都市機能を誘導する区域)(市街化区域の従業者数÷市街化区域の面積)(人/ha)	1～158 位	0.207	-0.397	-0.459	0.530	0.525	-0.653	0.650	-0.373	0.337
	159～316 位	0.341	-0.297	-0.461	0.365	0.199	-0.513	0.530	-0.147	0.119
	317～476 位	0.500	-0.258	-0.492	0.122	0.384	-0.519	0.543	-0.196	0.177
	477～634 位	0.360	-0.128	-0.497	0.148	0.251	-0.230	0.261	0.102	-0.120
	635～792 位	0.202	-0.050	-0.355	0.105	0.005	-0.010	0.075	0.190	-0.222
都市全域の小売商業床面積あたりの売上高(小売商業床効率(市域全域))(万円/m ²)	1～129 位	0.377	-0.482	-0.560	0.702	0.356	-0.759	0.750	-0.554	0.537
	130～258 位	0.442	-0.389	-0.508	0.713	0.077	-0.683	0.696	-0.395	0.352
	259～390 位	0.182	-0.191	-0.572	0.640	0.184	-0.654	0.682	-0.220	0.189
	391～519 位	0.348	-0.221	-0.538	0.465	0.151	-0.600	0.613	-0.279	0.262
	520～648 位	0.378	-0.162	-0.483	0.332	0.025	-0.428	0.480	-0.166	0.139
居住世帯あり総数のうち一戸建て	1～155 位	0.132	-0.311	-0.331	0.617	0.435	-0.550	0.554	-0.062	0.019
	156～310 位	0.167	-0.155	-0.402	0.439	0.321	-0.258	0.323	0.545	-0.558
	311～468 位	0.134	-0.230	-0.412	0.281	0.285	-0.199	0.360	0.618	-0.639
	469～623 位	0.208	-0.095	-0.402	0.115	0.289	-0.018	0.145	0.327	-0.367
	624～778 位	0.510	-0.098	-0.410	0.006	-0.003	0.017	0.079	0.280	-0.307
居住世帯あり総数のうち共同住宅	1～155 位	0.140	-0.341	-0.288	0.608	0.441	-0.526	0.522	-0.065	0.031
	156～310 位	0.125	-0.155	-0.360	0.331	0.278	-0.062	0.163	0.577	-0.578
	311～468 位	0.152	-0.224	-0.344	0.368	0.267	-0.026	0.192	0.618	-0.628
	469～623 位	0.186	-0.075	-0.448	0.083	0.328	0.174	-0.064	0.417	-0.437
	624～778 位	0.543	-0.082	-0.367	-0.018	-0.031	0.007	0.003	0.174	-0.184
居住世帯あり総数のうち持ち家	1～155 位	0.247	-0.359	-0.435	0.702	0.593	-0.770	0.748	-0.313	0.208
	156～310 位	0.270	-0.308	-0.562	0.687	0.413	-0.814	0.822	-0.192	0.060
	311～468 位	0.255	-0.213	-0.518	0.553	0.403	-0.733	0.727	-0.058	-0.091
	469～623 位	0.331	-0.255	-0.456	0.476	0.336	-0.713	0.736	-0.059	0.017
	624～778 位	0.548	-0.167	-0.504	0.041	0.110	-0.415	0.447	0.096	-0.165
居住世帯あり総数のうち借家	1～155 位	0.242	-0.372	-0.442	0.709	0.608	-0.783	0.760	-0.374	0.290
	156～310 位	0.275	-0.302	-0.600	0.726	0.411	-0.839	0.846	-0.349	0.164
	311～468 位	0.378	-0.252	-0.526	0.554	0.456	-0.732	0.724	-0.098	0.042
	469～623 位	0.259	-0.187	-0.479	0.474	0.270	-0.742	0.735	-0.245	0.178
	624～778 位	0.543	-0.203	-0.475	0.096	0.212	-0.446	0.494	0.038	-0.131

表 4-3-3 から、空家率は、他の全ての都市・住宅の指標の全ての群で、相関係数の絶対値が 0.3 以上となった。

表 4-3-4 から、公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)は、他の全ての都市・住宅の指標の全ての群で、相関係数の絶対値が 0.3 以上となった。

表 4-3-1 で、空家率は、2015～2020 年の人口増減率との相関係数の絶対値が最も大きい指標であり、公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)は、DID 人口密度との相関係数の絶対値が最も大きい指標である。概ね表 4-3-1 で人口増減率や DID 人口密度との相関係数の絶対値が大きい指標は、各指標の数値が同程度の群に分割しても、その群の中で人口増減率や DID 人口密度との相関係数の絶対値が大きい指標が大きく、人口増減率や DID 人口密度と関係している指標となっている。

第 4 項 考察

都市・住宅の指標と人口指標の相関分析結果(表 4-3-1、表 4-3-2)から、生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設、商業施設)や、公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)、歩道設置率、共同住宅世帯の割合、借家世帯の割合等で人口増加率等の人口指標と正の相関関係が見られた。また、空家率、一戸建て世帯の割合、持ち家世帯の割合、市民一人当たりの小型車走行台キロ等で人口増加率等の人口指標と負の相関関係が見られた。

分析結果の取り扱いの留意点として、全体では人口指標との相関性が高い都市・住宅の指標であっても、人口規模によっては相関性が低い場合があるので、分析結果の市町村一律での取り扱いには注意が必要である。また、本節で整理した、人口指標と都市・住宅の指標との相関関係は因果関係を示したものではない。

第2節 都市・住宅の指標と近年の転入超過との関係性

第1項 目的

ここでは都市・住宅指標と都市への転入超過との関係性について、新型コロナウイルス感染症発生前の2018年と2019年の平均的傾向と、新型コロナウイルス感染症発生後の2021年の傾向を整理する。なお、それぞれの都市・住宅指標の含意については3章2節で紹介している。

第2項 使用したデータ

本節で使用したデータは、3章、4章1節で使用したデータと同様である。

第3項 散布図による関係性の整理

まず、「日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)」と転入超過との関係性について見ていき、順に、それぞれの都市・住宅指標と人口千人当たり転入超過数との関係性を整理する。図4-2-1と図4-2-2では、それぞれ、「日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)」と2018年と2019年の平均の人口千人当たり転入超過および2021年の人口千人当たり転入超過との散布図を示している。

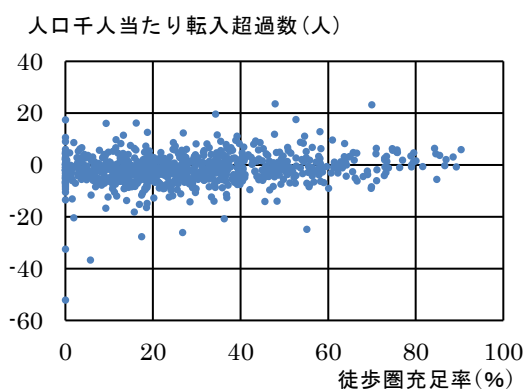


図 4-2-1 日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)と人口千人当たり転入超過数(2018年と2019年の平均)との関係

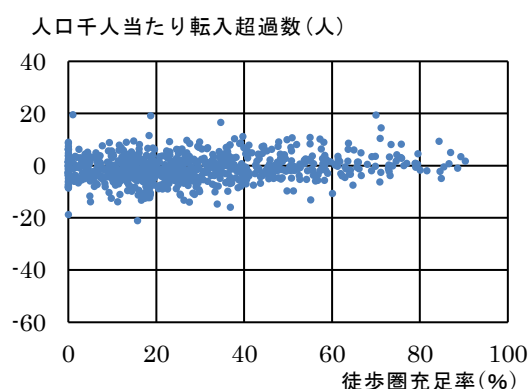


図 4-2-2 日常生活サービスの徒歩圏充足率(日常生活サービス徒歩圏)(%)と人口千人当たり転入超過数(2021年)との関係

「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)」と転入超過との関係性は、図4-2-3と図4-2-4で示されている。図4-2-3と図4-2-4では、それぞれ、「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m))(%)」と2018年と2019年の平均の人口千人当たり転入超過および2021年の人口千人当たり転入超過との散布図を示している。

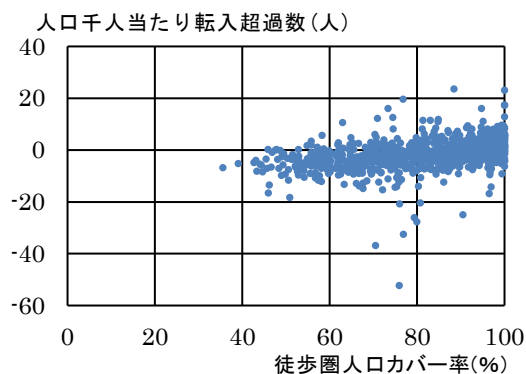


図 4-2-3 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2018年と2019年の平均)との関係

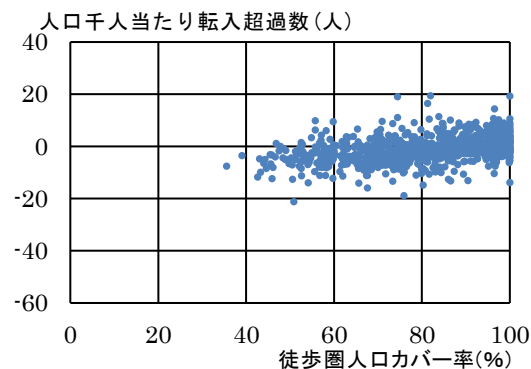


図 4-2-4 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2021年)との関係

「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m)) (%)」と転入超過との関係性は、図 4-2-5 と図 4-2-6 で示されている。図 4-2-5 と図 4-2-6 では、それぞれ、「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m)) (%)」と 2018 年と 2019 年の平均の人口千人当たり転入超過および 2021 年の人口千人当たり転入超過との散布図を示している。

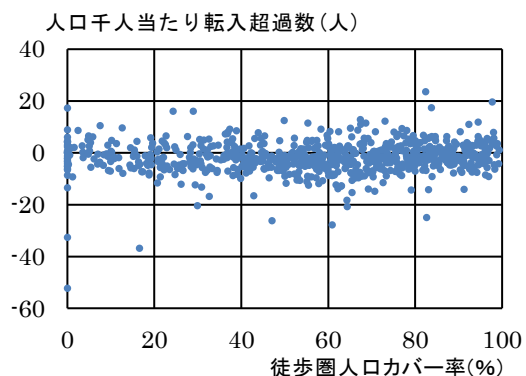


図 4-2-5 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2018年と2019年の平均)との関係

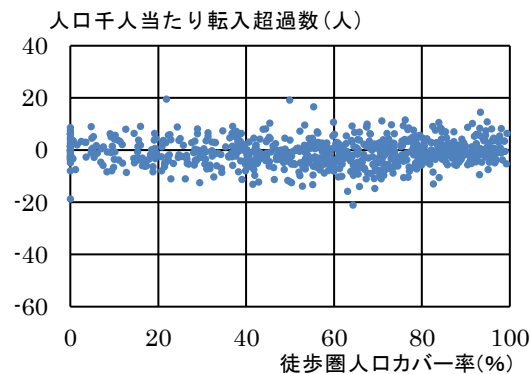


図 4-2-6 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(福祉施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2021年)との関係

「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m)) (%)」と転入超過との関係性は、図 4-2-7 と図 4-2-8 で示されている。図 4-2-7 と図 4-2-8 では、それぞれ、「生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m)) (%)」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

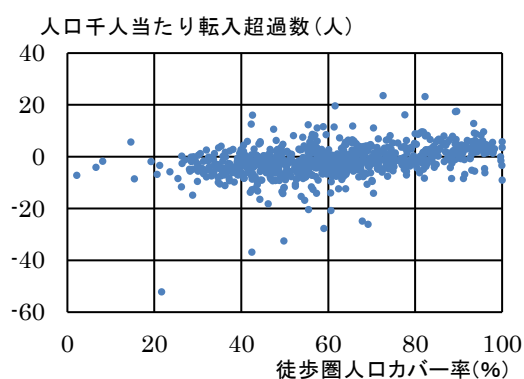


図 4-2-7 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

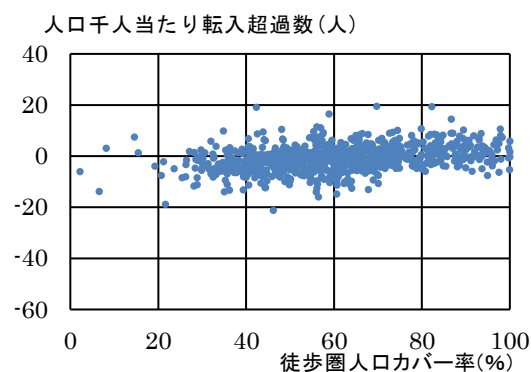


図 4-2-8 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

「公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)」と転入超過との関係性は、図 4-2-9 と図 4-2-10 で示されている。図 4-2-9 と図 4-2-10 では、それぞれ、「公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

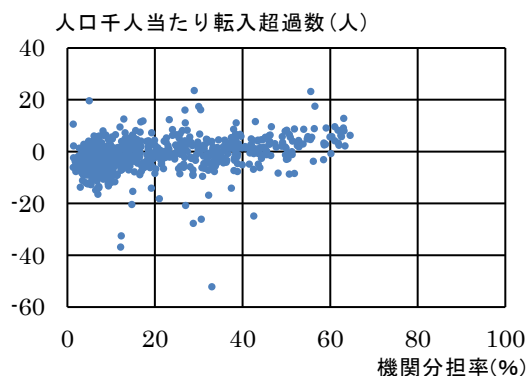


図 4-2-9 公共交通の機関分担率(通勤通学合計値) (%)と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

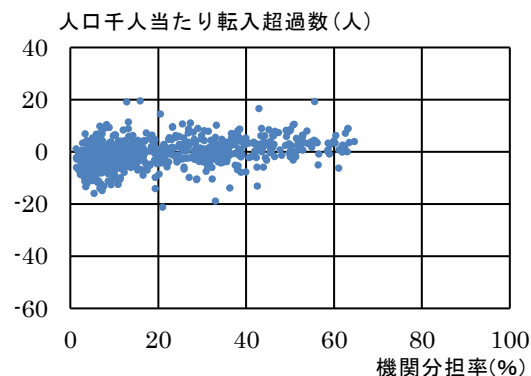


図 4-2-10 公共交通の機関分担率(通勤通学合計値) (%)と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

「一人当たりの小型車走行台キロ」と転入超過との関係性は、図 4-2-11 と図 4-2-12 で示されている。図 4-2-11 と図 4-2-12 では、それぞれ、「一人当たりの小型車走行台キロ」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

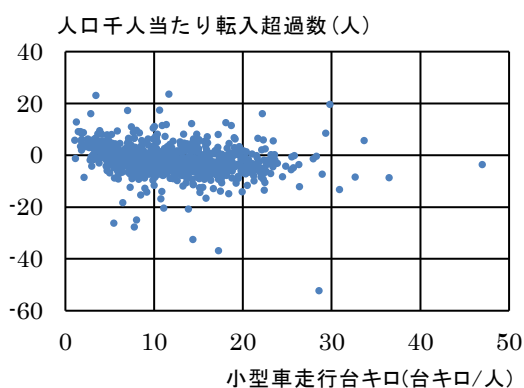


図 4-2-11 一人当たりの小型車走行台キロ（台キロ/人）と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

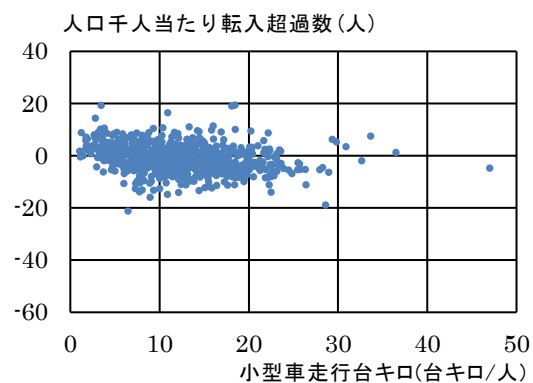


図 4-2-12 一人当たりの小型車走行台キロ（台キロ/人）と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

「保育所徒歩圏（800m）における 0～4 歳の人口カバー率」と転入超過との関係性は、図 4-2-13 と図 4-2-14 で示されている。図 4-2-13 と図 4-2-14 では、それぞれ、「保育所徒歩圏（800m）における 0～4 歳の人口カバー率」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

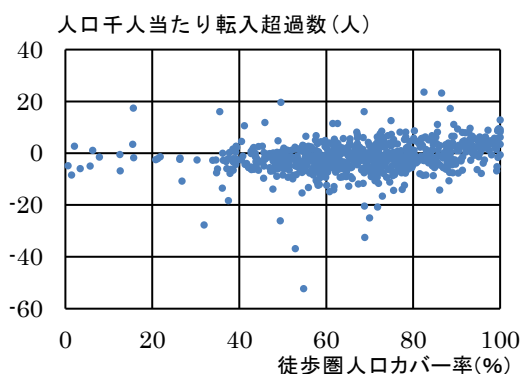


図 4-2-13 保育所徒歩圏(800m)における 0～4 歳の人口カバー率（%）と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

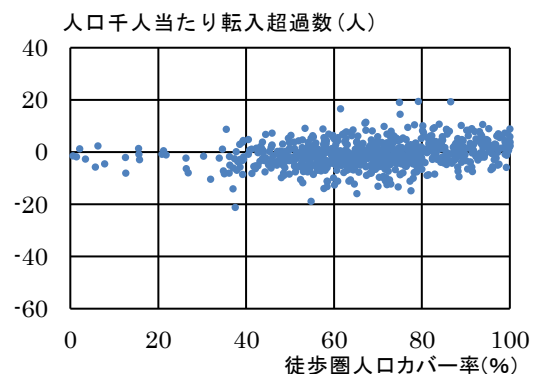


図 4-2-14 保育所徒歩圏(800m)における 0～4 歳の人口カバー率（%）と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

「歩道設置率」と転入超過との関係性は、図 4-2-15 と図 4-2-16 で示されている。図 4-2-15 と図 4-2-16 では、それぞれ、「歩道設置率」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

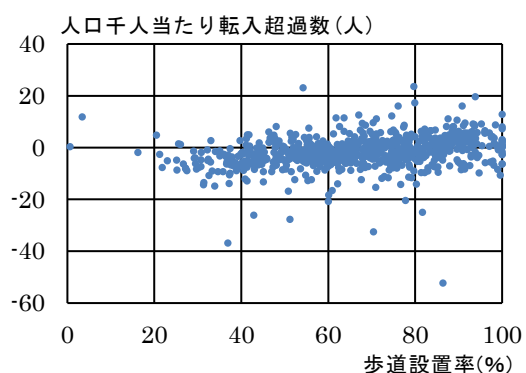


図 4-2-15 歩道設置率(%)と人口千人当たり転入超過数(2018年と2019年の平均)との関係

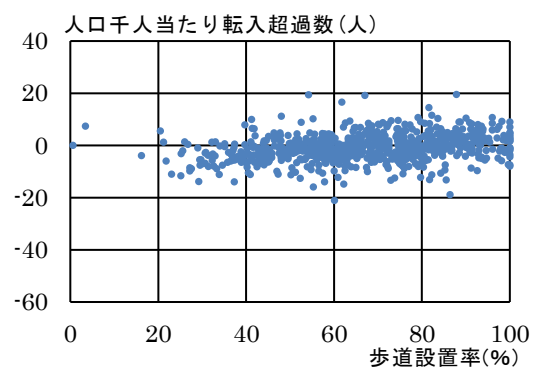


図 4-2-16 歩道設置率(%)と人口千人当たり転入超過数(2021年)との関係

「公園から 500m 圏内の住宅の割合」と転入超過との関係性は、図 4-2-17 と図 4-2-18 で示されている。図 4-2-17 と図 4-2-18 では、それぞれ、「公園から 500m 圏内の住宅の割合」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

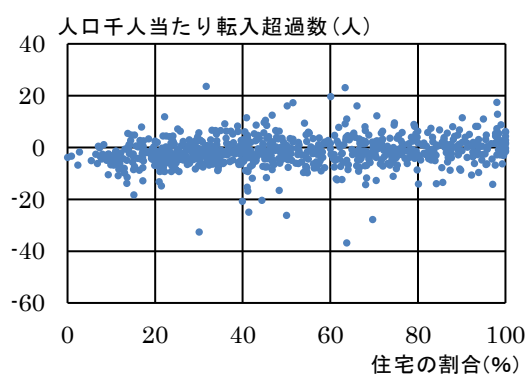


図 4-2-17 公園から 500m 圏内の住宅の割合(%)と人口千人当たり転入超過数(2018年と2019年の平均)との関係

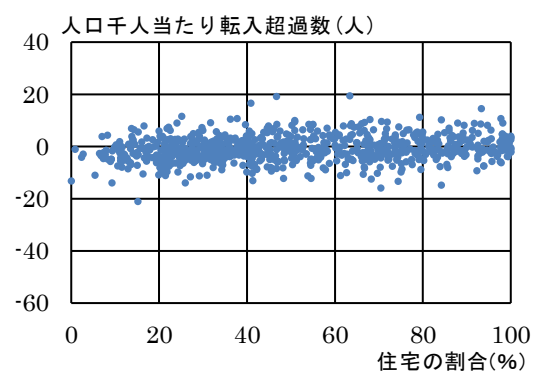


図 4-2-18 公園から 500m 圏内の住宅の割合(%)と人口千人当たり転入超過数(2021年)との関係

「最寄り緊急避難所まで平均距離」と転入超過との関係性は、図 5-2-19 と図 5-2-20 で示されている。図 5-2-19 と図 5-2-20 では、それぞれ、「最寄り緊急避難所まで平均距離」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

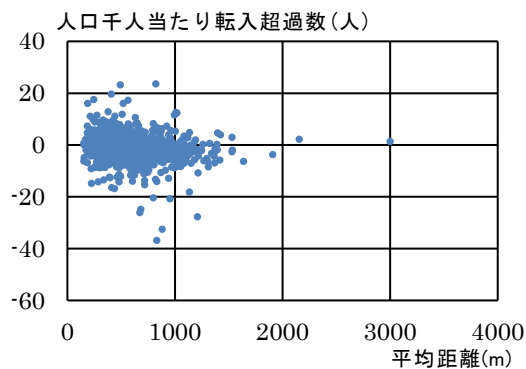


図 4-2-19 最寄り緊急避難場所まで
平均距離 (m) と人口千
人 当 たり 転 入 超 過 数
(2018 年 と 2019 年 の平
均) と の 関 係

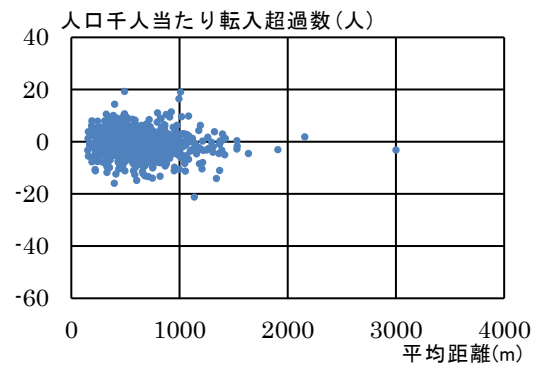


図 4-2-20 最寄り緊急避難場所まで
平均距離 (m) と人口千
人 当 たり 転 入 超 過 数
(2021 年) と の 関 係

「空家率」と転入超過との関係性は、図 4-2-21 と図 4-2-22 で示されている。図 4-2-21 と図 4-2-22 では、それぞれ、「空家率」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

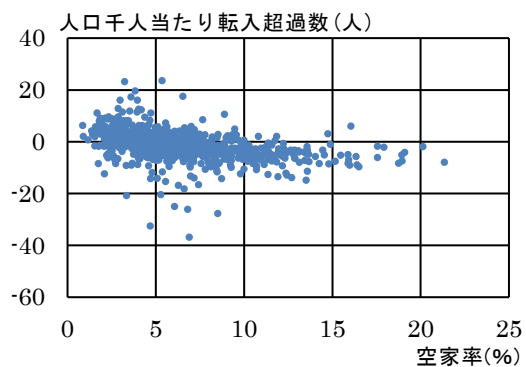


図 4-2-21 空家率 (%) と人口千人当
たり 転 入 超 過 数 (2018
年 と 2019 年 の平均) と
の 関 係

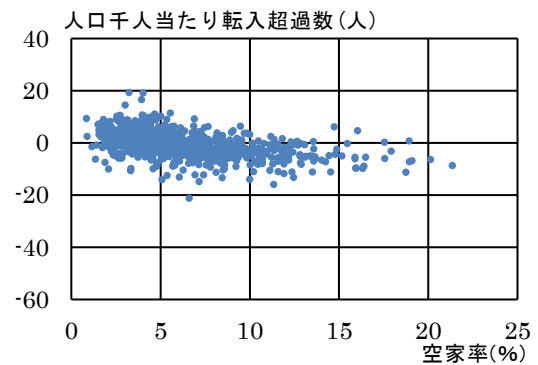


図 4-2-22 空家率 (%) と人口千人当
たり 転 入 超 過 数 (2021
年) と の 関 係

「市街化区域における従業人口密度」と転入超過との関係性は、図 4-2-23 と図 4-2-24 で示されている。図 4-2-23 と図 4-2-24 では、それぞれ、「市街化区域における従業人口密度」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

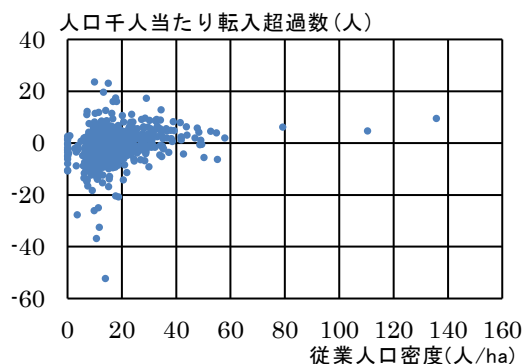


図 4-2-23 市街化区域における従業人口密度（人/ha）と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

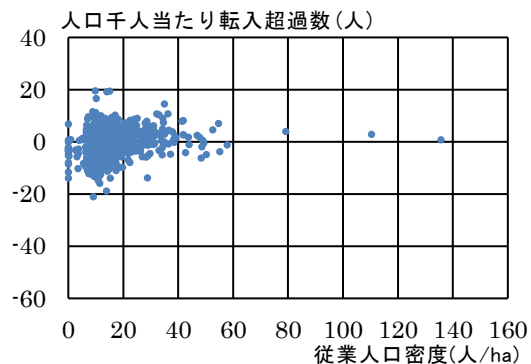


図 4-2-24 市街化区域における従業人口密度（人/ha）と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

「小売商業床効率（市域全域）」と転入超過との関係性は、図 4-2-25 と図 4-2-26 で示されている。図 4-2-25 と図 4-2-26 では、それぞれ、「小売商業床効率（市域全域）」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

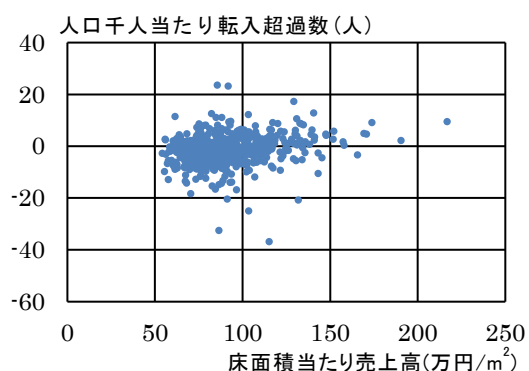


図 4-2-25 小売商業床効率(市域全域) (万円/㎡)と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

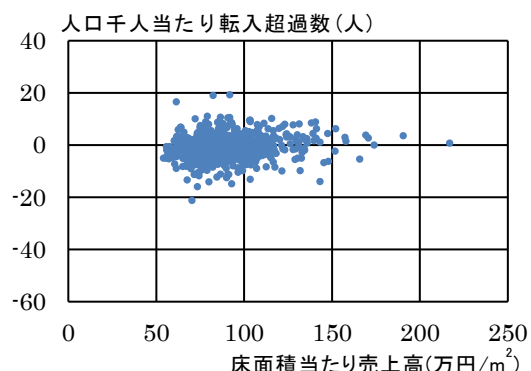


図 4-2-26 小売商業床効率(市域全域) (万円/㎡)と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

「世帯あり住宅総数に占める一戸建て世帯が占める割合」と転入超過との関係性は、図 4-2-27 と図 4-2-28 で示されている。図 4-2-27 と図 4-2-28 では、それぞれ、「世帯あり住宅総数に占める一戸建て世帯が占める割合」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

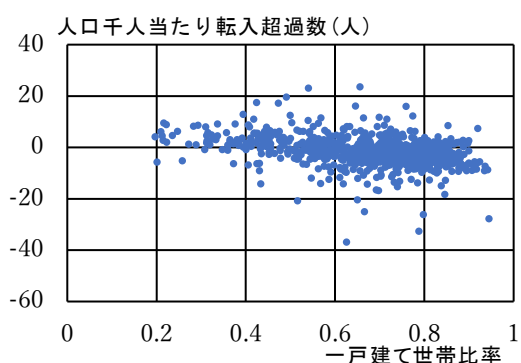


図 4-2-27 世帯あり住宅総数に占める一戸建て世帯が占める割合(%)と人口千人当たり転入超過数(2018年と2019年の平均)との関係

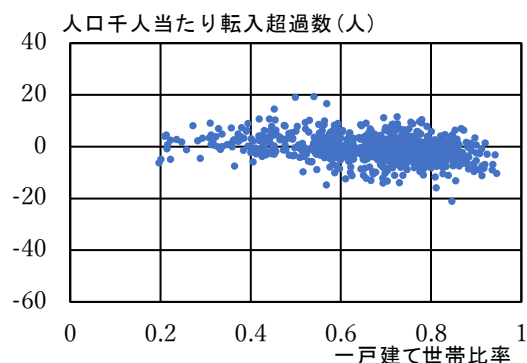


図 4-2-28 世帯あり住宅総数に占める一戸建て世帯が占める割合(%)と人口千人当たり転入超過数(2021年)との関係

「世帯あり住宅総数に占める共同住宅世帯が占める割合」と転入超過との関係性は、図 4-2-29 と図 4-2-30 で示されている。図 4-2-29 と図 4-2-30 では、それぞれ、「世帯あり住宅総数に占める共同住宅世帯が占める割合」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

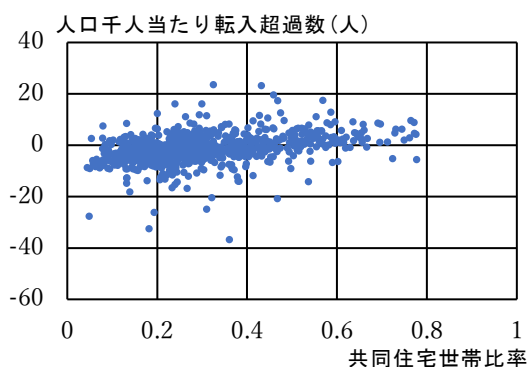


図 4-2-29 世帯あり住宅総数に占める共同住宅世帯が占める割合と人口千人当たり転入超過数(2018年と2019年の平均)との関係

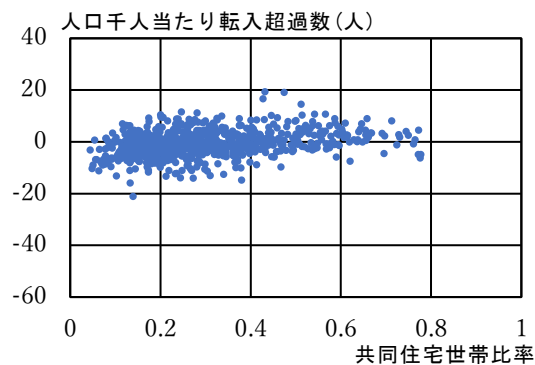


図 4-2-30 世帯あり住宅総数に占める共同住宅世帯が占める割合と人口千人当たり転入超過数(2021年)との関係

「世帯あり住宅総数に占める持ち家世帯が占める割合」と転入超過との関係性は、図 4-2-31 と図 4-2-32 で示されている。図 4-2-31 と図 4-2-32 では、それぞれ、「世帯あり住宅総数に占める持ち家世帯が占める割合」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

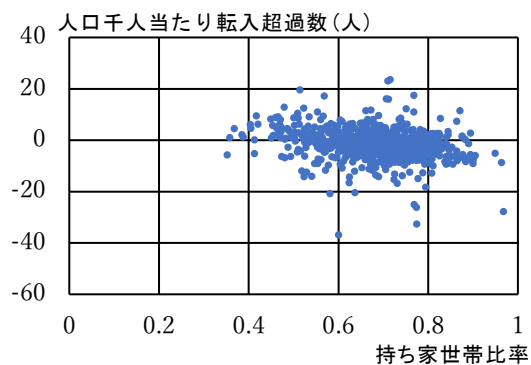


図 4-2-31 世帯あり住宅総数に占める持ち家世帯が占める割合と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

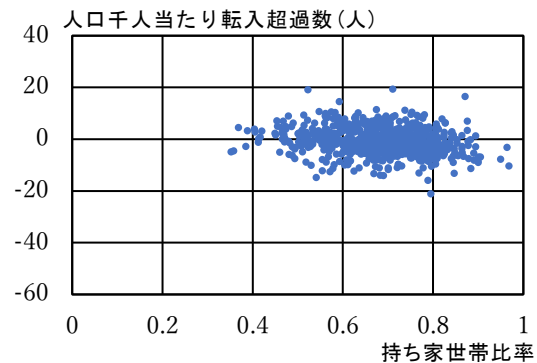


図 4-2-32 世帯あり住宅総数に占める持ち家世帯が占める割合と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

「世帯あり住宅総数に占める借家世帯が占める割合」と転入超過との関係性は、図 4-2-33 と図 4-2-34 で示されている。図 4-2-33 と図 4-2-34 では、それぞれ、「世帯あり住宅総数に占める借家世帯が占める割合」と 2018 年と 2019 年の平均の転入超過および 2021 年の転入超過との散布図を示している。

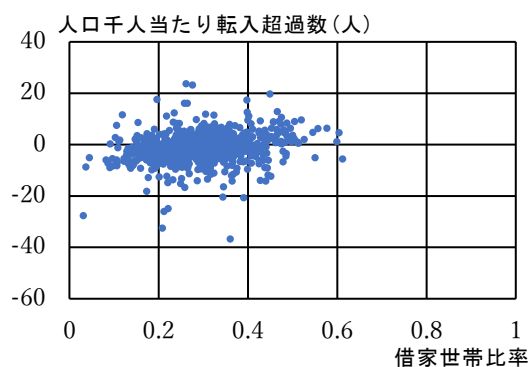


図 4-2-33 世帯あり住宅総数に占める借家世帯が占める割合と人口千人当たり転入超過数(2018 年と 2019 年の平均)との関係

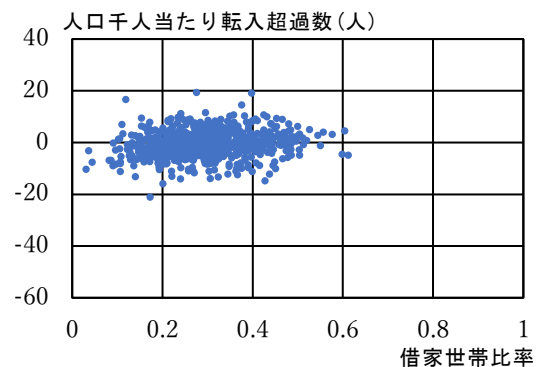


図 4-2-34 世帯あり住宅総数に占める借家世帯が占める割合と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係

第4項 転入超過の都市における都市指標のイメージ

前項の散布図では傾向を把握したが、本項では、散布図と具体的な都市のイメージとの接続を試みる。そのために、医療施設イメージ図、商業施設イメージ図、公共交通イメージ図、歩道イメージ図、共同住宅イメージ図を、それぞれ、図 4-2-35～4-2-39 に示し、指標のイメージ図として掲載した写真の各都市の散布図における位置を★で示した。なお、各都市は 2021 年転入超過の都市である。

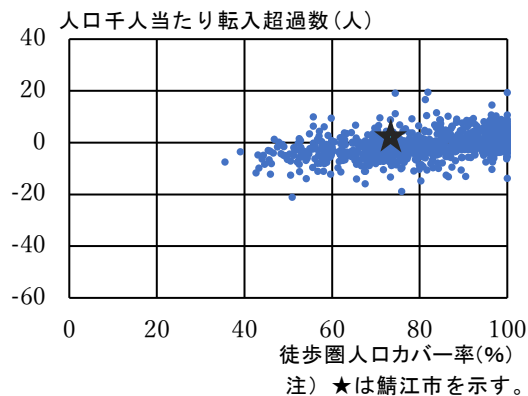


図 4-2-4 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(医療施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係(再掲)



図 4-2-35 医療施設イメージ図(福井県鯖江市)(2022 年 3 月国土交通政策研究所職員撮影)

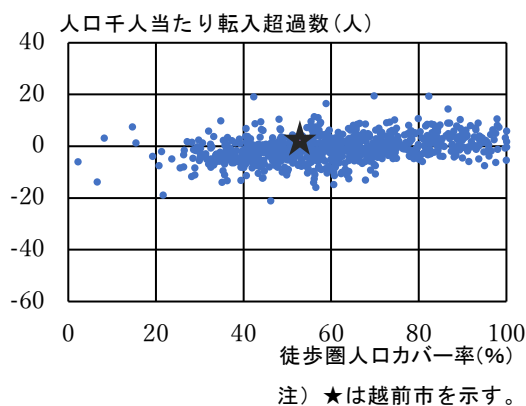


図 4-2-8 生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率(商業施設徒歩圏(800m)) (%)と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係(再掲)



図 4-2-36 商業施設イメージ図(福井県越前市)(2022 年 3 月筆者撮影)

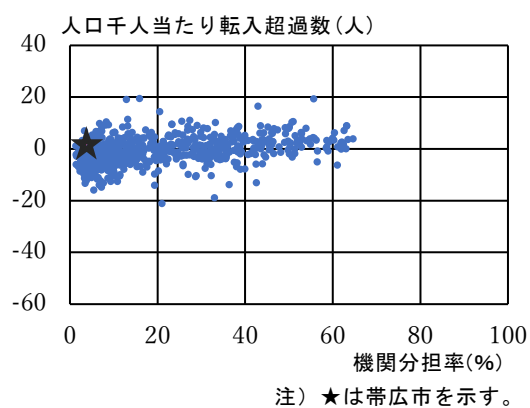


図 4-2-10 公共交通の機関分担率(通勤通学合計値)(%)と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係(再掲)



図 4-3-37 公共交通イメージ図(北海道帯広市)(2021 年 9 月筆者撮影)

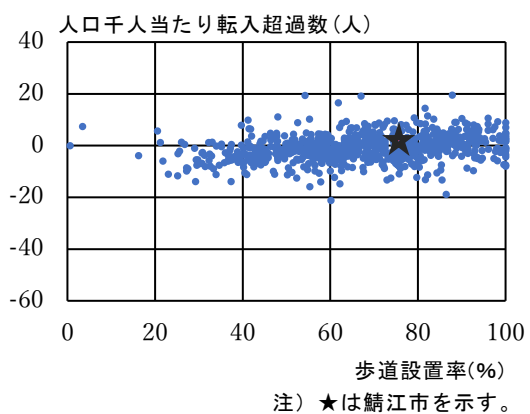
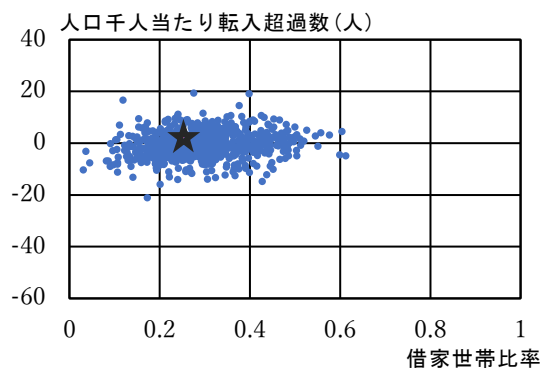


図 4-2-16 歩道設置率(%)と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係(再掲)



図 4-3-38 歩道イメージ図(福井県鯖江市)(2022 年 3 月筆者撮影)



注) ★は丸亀市を示す。

図 4-2-34 世帯あり住宅総数に占める共同住宅世帯が占める割合と人口千人当たり転入超過数(2021 年)との関係
(再掲)



図 4-3-39 共同住宅イメージ図
(香川県丸亀市)
(2021 年 12 月筆者
撮影)

第 5 項 考察

第 3 項の散布図より、病院や商業施設などへのアクセスのしやすさや、公共交通の利用のしやすさや歩きやすさなどが転入超過との関連が見られる結果となった。つまり、都市内部の移動のしやすさが転入超過と関連する傾向が見られた。また、借家など住宅市場の指標が転入超過と関連する可能性が示唆される結果となった。ただし、本節で整理した、転入超過と都市・住宅の指標との相関関係は因果関係を示したものではない。

第3節 アンケート調査からみた定住意向

第1項 目的

本節では、定住意向に関する要因を、自治体が実施したアンケート調査から整理する。

第2項 分析方法

(1)対象とするアンケート調査と市町村

多くの市町村では、まちづくりに関する計画策定の際や、定期的に住民向けにアンケート調査を実施している。

アンケート調査では、定住意向に関する設問を設けており、調査結果を公表している。調査結果から、どのような理由で住み続けたいのか、住み続けたくないのかを知ることができる。

市町村が個別に実施するアンケートであるため、選択肢や選択可能な選択肢数はアンケート調査によって統一されていないことから、本稿では、住み続けたい理由と住み続けたくない理由(転出したい理由、移転したい理由、引っ越したい理由)について、選択可能な選択肢を「3つ」又は「3つまで」と指定して実施した、人口集中地区(DID)を有する市町村から、都市の特性が偏らないように考慮して、15都市を抽出した。分析に用いたアンケート調査の概要を、表 4-3-1 に示す。

表 4-3-1 分析に用いたアンケート調査の概要

都市名	アンケート調査名	実施年月	公表年月
小樽市	次期小樽市総合計画策定のためのアンケート調査	2016年8～9月	2017年2月
恵庭市	恵庭市民意識調査(まちづくりアンケート)	2019年9～10月	2020年1月
富谷市	令和2年度富谷市まちづくりアンケート調査～富谷市総合計画・後期基本計画策定に関する住民意向調査～	2020年7～8月	2020年11月
米沢市	米沢市まちづくり総合計画の基本計画改定に向けたアンケート調査	2019年8～9月	2020年1月
旭市	第2期旭市総合戦略策定のための市民アンケート調査	2019年7月	2019年9月
平塚市	平成30年度平塚市市民意識調査	2018年6月	2018年11月
岡谷市	令和2年度市民アンケート	2020年6月	2020年10月
佐久市	第二次佐久市総合計画後期基本計画策定に関する市民アンケート調査	2020年11～12月	2021年3月
常滑市	常滑市のまちづくりに関する市民アンケート調査	2020年1～2月	2020年5月
津市	津市総合計画策定のための市民意識調査	2016年7～8月	2016年10月
泉南市	第6次泉南市総合計画策定にかかる市民意識調査	2021年1月	2021年7月
宝塚市	「宝塚市のまちづくり」に関する市民アンケート調査	2018年11～12月	2019年3月
東広島市	令和3年度東広島市市民満足度調査	2021年7～8月	2021年11月
今治市	第2次今治市総合計画後期基本計画策定に係る市民アンケート	2019年7～8月	2020年2月
那珂川市	住民意識アンケート	2021年1～2月	2021年4月

出典:各都市ウェブサイト

(2)選択肢の整理

アンケート調査を実施した都市によって、選択肢の文言が統一されていないため、表 4-3-2 のように選択肢を整理した。また、図 4-3-1 に、2021年に転入超過の都市の自然環境のイメージ図を、図 4-3-2 に、2021年に転入超過の都市の買い物利便性イメージ図を示す。

表 4-3-2 選択肢の整理

15 都市での選択肢の文言例	整理した選択肢
「自然環境に恵まれているから」、「自然環境が豊かで景観が美しいから」、「山や海岸、農地など、自然環境が身近にある」、「自然環境や景観が良いから」、「自然環境がよくない」、等	自然環境
「買い物が便利だから」、「買い物など日常生活が便利だから」、「買い物や外食、娯楽に便利」、「買い物が不便だから」、「買い物などの日常生活が不便だから」、「買い物や余暇活動に不便だから」、等	買い物利便性
「持ち家があるから」、「特に転居したいところがない」、「近所に親・親戚または友人が住んでいる」、「持ち家がないから」、「どこにも定住するつもりがない、色々なところに住んでみたい」、「仕事・学校・家庭の事情」、「道路や住宅事情が悪いから」、等	住宅事情・家族・親戚との関係
「〇〇市に愛着があるから」、「住み慣れて愛着がある」、「地域に愛着がある」、「自分や家族が生まれ育ったまちだから」、「〇〇市に愛着(魅力)がない」、等	愛着
「都市のイメージが良いから」、「住宅のまわりの住環境が良い」、「大都市や空港に近いから」、「道路や住宅事情が悪いから」、「行政サービスがよくない」、「まちに活気がないから」、「公共施設が不十分である」、等	住環境・都市環境
「親戚や知人・友人が多いから」、「近所に親・親戚または友人が住んでいる」、「地域の近所付き合いなど人間関係が良いから」、「地域での人間関係がよい」、等	地域・友人との関係
「災害や治安の面で安心だから」、「治安がよい」、「安心・安全に暮らせるから」、等	安全性(災害・治安)
「働く場所があるから」、「仕事や学校へ通うのに都合が良い」、「職場や学校に近く、通勤・通学が便利」、「働く場所がないから」、「仕事や就学のため」、「希望する職業や就職先が市内にない」、「自分や家族の通勤・通学に不便だから」、「通勤・通学など、交通が不便」、等	仕事・学校
「医療・福祉サービスが充実しているから」、「高齢者、障がい者などへの福祉環境が整っていない」、「保健・医療・福祉サービスが不十分だから」、「医療機関や福祉サービスが充実していない」、等	保健・医療・福祉
「交通の利便性が良いから」、「〇〇都心部へのアクセス(交通手段)がよい」、「通勤・通学に不便」、「交通の利便性が良くないから」、「バス・鉄道・道路・橋などの整備が十分でなく、市内外への移動がしづらい」、「市内公共交通の便が良くないから」、等	移動利便性
「食べ物が新鮮でおいしいから」、「日常の買い物や飲食に便利だから」、「買い物や外食、娯楽に不便」、等	食事・飲食
「買い物や外食、娯楽に便利」、「スポーツ・レジャー施設や文化施設、楽しむ場所や機会が不足しているから」、「娯楽・スポーツ・学習など余暇を楽しむ機会に恵まれないから」、等	余暇利便性
その他	その他

出典:各都市ウェブサイト



図 4-3-1 自然環境イメージ図
(2022 年 3 月筆者撮影)



図 4-3-2 買い物利便性イメージ図
(2018 年 12 月筆者撮影)

(3)集計方法

各市町村が実施したアンケートの住み続けたい理由、住み続けたくない理由(転出したい理由、移転したい理由、引っ越したい理由)のそれぞれ上位 5 位、上位 3 位までに入った選択肢を抽出し、それらの選択肢を整理した選択肢に振り分けた上で、整理した選択肢が各理由のそれぞれ上位 5 位、上位 3 位以内に入った都市数を集計した。なお、分析対象の 15 都市のアンケートでの選択肢には、整理した選択肢が複数にまたがるものもあるが、集計の際は、それぞれの整理した選択肢に該当するものとして集計を行った。

第3項 集計結果

各選択肢が各理由のそれぞれ上位 5 位、上位 3 位以内に入った都市数の一覧を表 4-3-3、表 4-3-4 に示す。

住み続けたい理由について、上位 5 位以内に入った都市数では、「自然環境」が集計を行った全 15 都市で入った。以下、「買い物利便性」が 14 都市、「住宅事情・家族・親戚との関係」が 10 都市、「愛着」が 9 都市と続いた。上位 3 位以内に入った都市数では、「自然環境」(12 都市)、「住宅事情・家族・親戚との関係」(9 都市)、「買い物利便性」(8 都市)、「愛着」(7 都市)の順となった。

住み続けたくない理由(転出したい理由、移転したい理由、引っ越したい理由)について、上位 5 位以内に入った都市数では、「買い物利便性」が 14 都市で上位 5 位以内に入って最も多く、以下、「保健・医療・福祉」が 13 都市、「仕事・学校」と「移動利便性」が 12 都市と続いた。上位 3 位以内に入った都市数では、「買い物利便性」(14 都市)、「移動利便性」(10 都市)、「仕事・学校」(9 都市)、「保健・医療・福祉」(7 都市)の順となった。

表 5-3-3 各選択肢が住みたい理由のそれぞれ上位 5 位、上位 3 位以内に入った都市数

整理した選択肢	上位 5 位以内に入った都市数	上位 3 位以内に入った都市数
自然環境	15	12
買い物利便性	14	8
住宅事情・家族・親戚との関係	10	9
愛着	9	7
住環境・都市環境	6	4
地域・友人との関係	5	1
安全性(災害・治安)	5	3
仕事・学校	4	0
保健・医療・福祉	3	0
移動利便性	3	3
食事・飲食	3	2
余暇利便性	1	1
その他	0	0

表 5-3-4 各選択肢が住みたくな理由のそれぞれ上位 5 位、上位 3 位以内に入った都市数

整理した選択肢	上位 5 位以内に入った都市数	上位 3 位以内に入った都市数
買い物利便性	14	14
保健・医療・福祉	13	7
仕事・学校	12	9
移動利便性	12	10
その他	8	3
住環境・都市環境	7	3
余暇利便性	6	3
住宅事情・家族・親戚との関係	5	3
愛着	4	2
食事・飲食	2	2
自然環境	1	0
地域・友人との関係	0	0
安全性(災害・治安)	0	0

第4項 考察

本節では、住民へのアンケート調査を元に、当該都市に住み続ける動機となる要因について整理した。住みたい理由には自然環境や買い物利便性などが、住みたくな理由には買い物の不便さや保健・医療・福祉の不便さなどが上位となった。従って、定住意向については、当該都市における生活の便利さなどが影響すると考えられる。

第5章 洪水と人口変動に関する調査

第1節 洪水浸水想定区域内における人口動態

第1項 目的

近年、毎年のように前線や台風等の大雨による浸水被害が発生しており、水害区域面積は、2000～2019年の20年間で、約5,146 km²となっている（国土交通省水管理・国土保全局（2021））。まちづくりの観点からは、2020年の都市再生特別措置法等の改正により、立地適正化計画の強化、災害ハザードエリアからの移転の促進、災害ハザードエリアにおける開発抑制等の措置を講じている（国土交通省都市局都市計画課（2020））。また、洪水に関するハザード情報についても、2021年の水防法改正により、想定最大規模の洪水に対応した洪水浸水想定区域を指定する河川が、現行の洪水予報河川や水位周知河川から住家等の防御対象のある全ての河川に拡大され（国土交通省都市局、水管理・国土保全局、住宅局（2021））、水害対策に関する制度が充実しつつある。

本節では、洪水浸水リスクに対する都市の持続可能性の観点から、将来推計人口データを用いた洪水浸水リスク人口の分析と浸水被害前後のケーススタディにより、洪水リスク地域における人口変動の傾向を把握することを目的とする。

第2項 分析に仕様したデータ

分析に使用したデータについて解説する。本章の分析にあたって作成したデータセットは表5-1-1の通りである。

表 5-1-1 使用したデータ

項目	データソース	出典
500m メッシュ人口	総務省「国勢調査」（1995、2000、2005、2010、2015年）	政府統計の総合窓口(e-Stat)
500m メッシュ将来推計人口	国土交通省国土政策局「メッシュ別将来人口推計」（2025、2030、2035、2040、2045、2050年）	国土交通省 ^b
洪水浸水想定区域	平成24年度：国管理河川及び都道府県管理河川 （データ時点：平成23年度）	国土交通省 ^a
	令和元年度：国管理河川	

まず、使用した将来推計人口は、国土交通省国土政策局が試算した、2050年までの5年おきの500mメッシュ将来人口（男女計、秘匿なし）（国土交通省^b）を用いる。これは、国土交通省国土政策局が平成27年の国勢調査に基づき、コーホート要因法を用いて試算したものである。具体的な試算方法についての詳細は、国土交通省国土政策局総合計画課「平成27年国勢調査を基準とした500m及び1kmメッシュ別将来人口の試算方法について」（平成31年3月15日）を参照のこと。

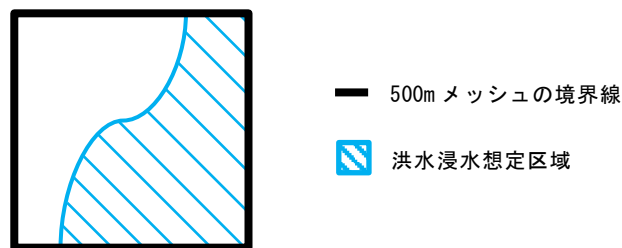
また、本稿では、2015年以前の1995年から2015年までの500mメッシュ人口は、国勢調査の実測値を用いた。また、各区域の水害リスクは国土数値情報より、洪水浸水想定区域のデータを使用した。

なお、洪水浸水想定区域内の人口の算出に際しては、本調査では、各500mメッシュ内に占める洪水浸水想定区域の面積シェアから面積按分によって求めた。浸水想定区

域内の人口の算出は、国土交通省国土政策局(2020)においても行われているが、本調査では浸水深別の人口比の変化に着目するために、国土政策局とは異なる手法によって算出している点には注意が必要である。

本調査では、以下のように洪水浸水想定区域内の人口を算出している。まず、図 5-1-1 のように、各 500m メッシュと洪水浸水想定区域を GIS 上で重ね合わせ、各 500m メッシュにおける洪水浸水想定区域の面積を算出する。次に、各 500m メッシュの面積に対して洪水浸水想定区域が占める割合を算出する。さらに、算出した洪水浸水想定区域の面積シェアと各メッシュの人口との積により、各 500m メッシュの洪水浸水想定区域内人口を算出している。最後に、各 500m メッシュの洪水浸水想定区域内人口について、すべての 500m で足し合わせ、洪水浸水想定区域内の総人口を算出している。なお、浸水深別の洪水浸水想定区域内の人口についても同様の方法で算出した。

図 5-1-1 500m メッシュと洪水浸水想定区域と 500m メッシュとの重ね合わせ



第 3 項 結果

本節では、洪水浸水想定区域における人口動態について整理する。図 5-1-2 は、1995 年から 2015 年までの洪水浸水想定区域内の総人口について、2015 年総人口に対する比率を示している。

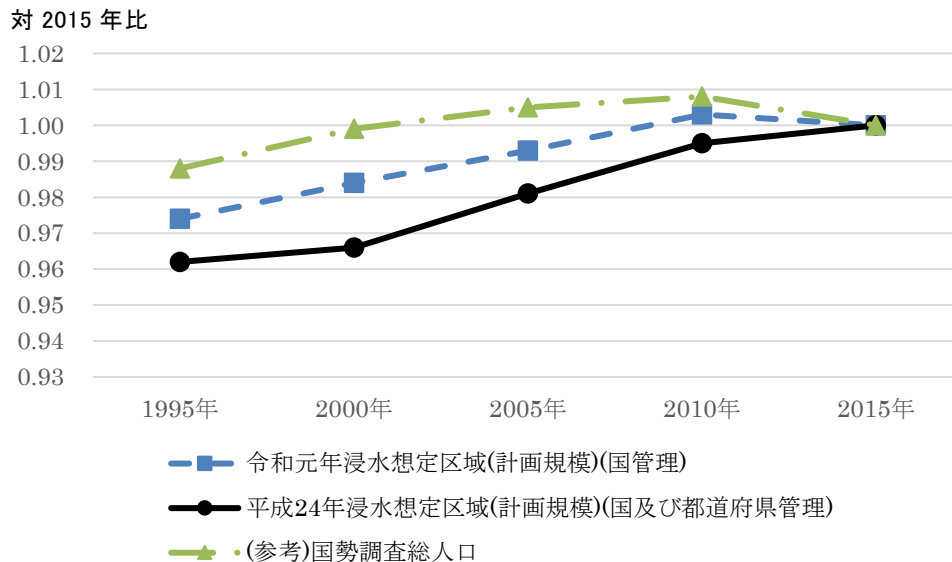


図 5-1-2 洪水浸水想定区域内における対 2015 年人口比(国勢調査)

図 5-1-2 より、1995 年から 2000 年にかけての令和元年浸水想定区域、平成 24 年浸水想定区域、総人口それぞれについて、対 2015 年人口比の変化を見ると、令和元年浸水想定区域については約 1.0 ポイントの変化、平成 24 年浸水想定区域については約 0.4 ポイントの変化、総人口については約 1.1 ポイントの変化となっている。また、同様に、2000 年から 2005 年にかけては、令和元年浸水想定区域で約 0.9 ポイントの変化、平成 24 年浸水想定区域では約 1.5 ポイントの変化、総人口では約 0.6 ポイントの変化となっている。2005 年から 2010 年にかけては、令和元年浸水想定区域では約 1.0 ポイントの変化、平成 24 年浸水想定区域では約 1.4 ポイントの変化、総人口では約 0.3 ポイントの変化となっている。2010 年から 2015 年にかけては、令和元年浸水想定区域では約 0.3 ポイントの変化、平成 24 年浸水想定区域では約 0.5 ポイントの変化、総人口では約 0.8 ポイントの変化となっている。

次に、洪水浸水想定区域内における将来人口の推移をみる。図 5-1-3 は 2025 年から 2050 年までの洪水浸水想定区域内の総人口の 2015 年総人口に対する比率を示している。

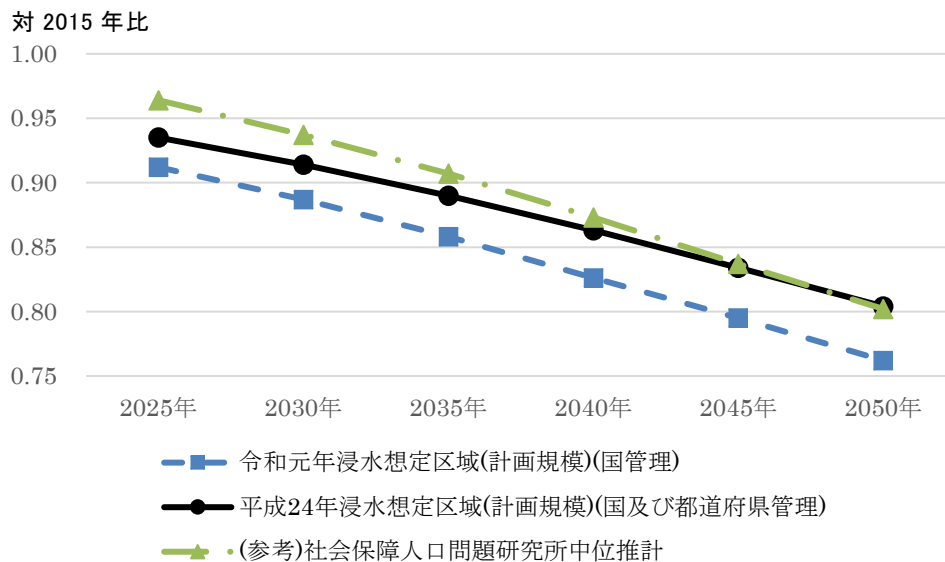


図 5-1-3 洪水浸水想定区域内における対 2015 年人口比（500m メッシュ将来推計人口）

図 5-1-3 より、令和元年と平成 24 年それぞれの浸水想定区域における将来推計人口の対 2015 年人口比は、総人口の 2050 年人口比では 80.2%程度であるのに対して、令和元年浸水想定区域で 76.2%程度、平成 24 年浸水想定区域で 80.4%程度となっている。従って、2050 年での令和元年浸水想定区域の人口比と総人口の人口比を比べると約 4.0 ポイントの違いがあるのに対して、平成 24 年浸水想定区域の人口比と総人口の人口比は約 0.2 ポイントの違いになっている。

次に、洪水浸水想定区域内の浸水深と人口との関係を見る。図 5-1-4 は令和元年洪水浸水想定区域において、その想定される浸水深別の将来推計総人口の対 2015 年人口比を示している。

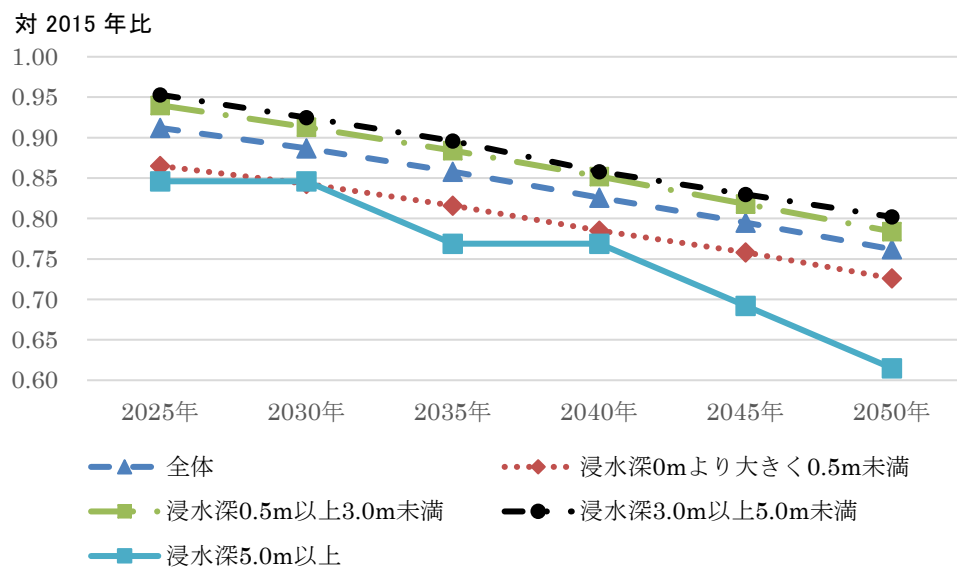


図 5-1-4 令和元年洪水浸水想定区域(計画規模)(国管理)内の浸水深別の対 2015 年人口比

図 5-1-4 より、浸水深 5m 以上の人口比は 84.6%であり、図 5-1-3 で示した総人口の人口比 96.4%とは約 12.2 ポイントの差がある。また、浸水深 5m 以上の区域では 2025 年の対 2015 年人口比と 2050 年の対 2015 年人口比との差は約 23.0 ポイントとなっている。一方、令和元年浸水想定区域全体の 2025 年の人口比と 2050 年の人口比との差は、約 15.0 ポイントとなっている。従って、浸水深が 5m 以上の区域では浸水想定区域内全体よりも人口がより早く減少する可能性があると考えられる。

さらに、平成 24 年浸水想定区域における浸水深別の対 2015 年人口比を見てみる。図 5-1-5 は平成 24 年浸水想定区域について、浸水深別の対 2015 年人口比を示している。

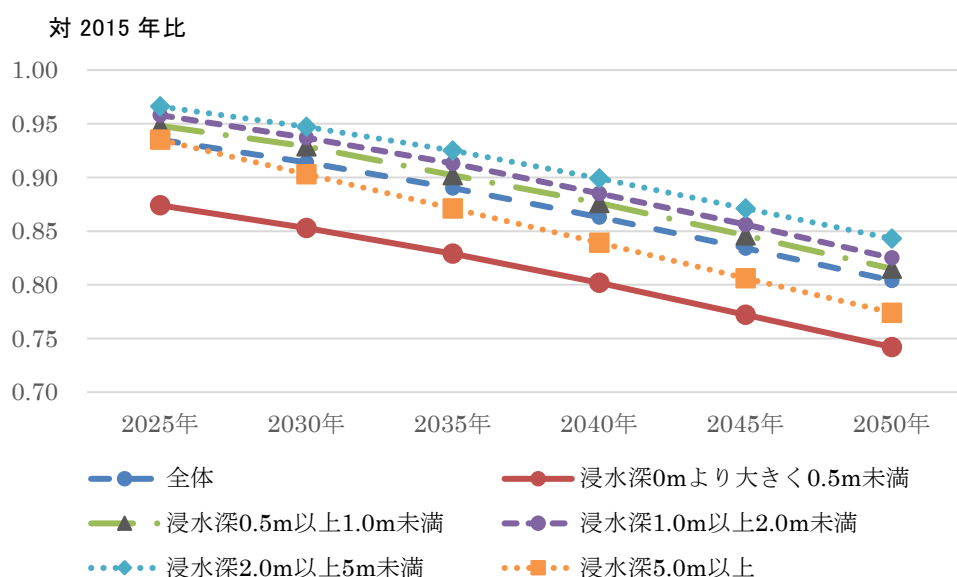


図 5-1-5 平成 24 年洪水浸水想定区域（国及び都道府県管理）内の浸水深別の対 2015 年人口比

図 5-1-5 より、平成 24 年浸水想定区域の浸水深 5m 以上の区域については、2025 年で 93.5%程度、2050 年で 77.4%程度となっている。従って、図 5-1-5 の令和元年浸水想定区域の 5m 以上の浸水深の場合と比べると、2025 年と 2050 年の人口比の差は約 16.1 ポイントとなっているので、令和元年浸水想定区域の浸水深 5m 以上の区域の人口比の方が、より早く値が小さくなっている。

第 4 項 留意点

本項では結果の留意点について整理する。

本節では、地域の人口と洪水浸水想定区域のデータを利用して、地域の人口動態の傾向を把握することを試みているが、地域の人口動態に対する社会経済的要因の影響を考慮していない。例えば、地価や家賃、犯罪率、駅までの距離や高速道路へのアクセスなどの交通の利便性など、様々な要因が居住地の意思決定に影響する可能性がある。しかし、本章では社会経済的要因が地域の人口に及ぼす影響を考慮していないため、本節の分析をもって浸水リスクが地域の人口に及ぼす影響と断定するのは適切ではない（この留意点については次節も同様である）。

また、将来推計についても、国土交通省国土政策局(2020)で「中長期的な視点で災害リスクに対する適切な土地利用を検討するため様々な仮定をおいた上で災害リスクエリア内の人口の変化について分析を行ったもの」と述べられており、また、国土交通省国土政策局総合政策課(2019)にあるように、「コーホート要因法は、人口動態（出生・死亡や人口移動など）に一定の仮定を置いて将来の人口を計算する方法」であるため、仮定を変更すると推計結果も変わる点に留意が必要である。本節が使用した 500m メッシュ将来推計人口は、国勢調査のデータのうち、500m メッシュの人口データが利用可能な 2015 年の時点での動向に基づいて算出している。そのため、2015 年時点と社会経済状況などが変わってくると、推計と実際の地域人口動態とが乖離する可能性がある。このように、本節の分析は様々な仮定を前提としたものである点には留意すべきである。

さらに、本節で算出した洪水浸水想定区域内の人口の算出方法にも注意が必要である。本節では、洪水浸水想定区域内の人口を、実測ではなく、浸水洪水想定区域が各メッシュ内に占める面積に基づいて按分することで算出している。そのため、実測した場合と本節で算出した結果は異なる可能性がある。

他に、洪水浸水想定区域についてもその利用には注意が必要である。本章では浸水洪水想定区域について、平成 24 年と令和元年時点で作成されている区域のデータを利用したが、この区域はあくまでも当該時点で作成されている区域である。本節第 1 項で述べたように、2021 年の水防法改正により、想定最大規模の洪水に対応した洪水浸水想定区域を指定する河川が、現行の洪水予報河川や水位周知河川から住家等の防御対象のある全ての河川に拡大されるため(国土交通省都市局、水管理・国土保全局、住宅局(2021))、将来的には洪水浸水想定区域が変化する可能性はある。

以上のように、本稿の結果には様々な留意点があるため、結果の利用には注意が必要である。しかし、算出方法の改善などによって、これらの留意点は今後改善される可能性もある。

第 5 項 まとめ

本節では、洪水浸水リスク区域における人口動態について、人口および将来推計人口のデータを用いて算出した。その算出した人口比によると、洪水浸水が想定される区域での人口は日本の総人口の減少する早さよりも早く減少する可能性があり、また、浸水深が 5m 以上になると想定される区域では、他の浸水深が想定される区域の人口比よりも大きく人口比が減少する可能性があることが示された。

第2節 浸水被害前後のケーススタディ

第1項 目的

浸水被害が居住地の選択にどのような影響を及ぼしているのかを探るため、国勢調査の4次メッシュデータ(1メッシュの大きさは東西約500m、南北約500m)を用いて、過去に浸水被害のあった都市の浸水箇所及びその周辺を含むエリアの人口変動の分析を行った。

第2項 分析対象都市と分析に用いるデータ

分析対象都市は、2012年に浸水被害のあった、県の中心都市であるA市、A市とは別の県の地方の中心都市であるB市を対象とした。A市は、A市を流れるC川氾濫による浸水被害のあったメッシュとその周辺のメッシュと合わせた東西約5km、南北約4km分の範囲(メッシュ数79)を対象とした。B市は、B市を流れるD川氾濫による浸水被害のあった一部メッシュを含む、その周辺のメッシュと合わせた東西約4km、南北約4km分の範囲(メッシュ数61)を対象とした(図5-2-1にA市の分析対象範囲、図5-2-2にB市の分析対象範囲を示す)。

分析に用いるデータは、政府統計の総合窓口(e-Stat)「地図で見る統計(統計GIS)データダウンロード」に掲載されている、2005年、2010年、2015年の国勢調査の4次メッシュデータの人口総数データを用いた。メッシュを、全メッシュ計、2012年浸水箇所を含むメッシュ、2012年浸水箇所を含まないメッシュ、対象河川(A市C川、B市D川)を含むメッシュ、対象河川を含むメッシュの左岸隣接メッシュ、対象河川を含むメッシュの右岸隣接メッシュ、ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%以上のメッシュ、ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%未満のメッシュの8種類に分けた上で、メッシュ内人口と、人口の5年前比を算出した⁸。

⁸ 浸水箇所を含むメッシュかどうかと、ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%以上のメッシュかどうかの判別は、それぞれ3次メッシュ情報を追加した地理院地図ウェブサイト、C川、D川の河川管理者の各川氾濫被害の公表資料、A市、B市のハザードマップの公表資料を、筆者が目視により突合し判別したものであるため、厳密なものではない。

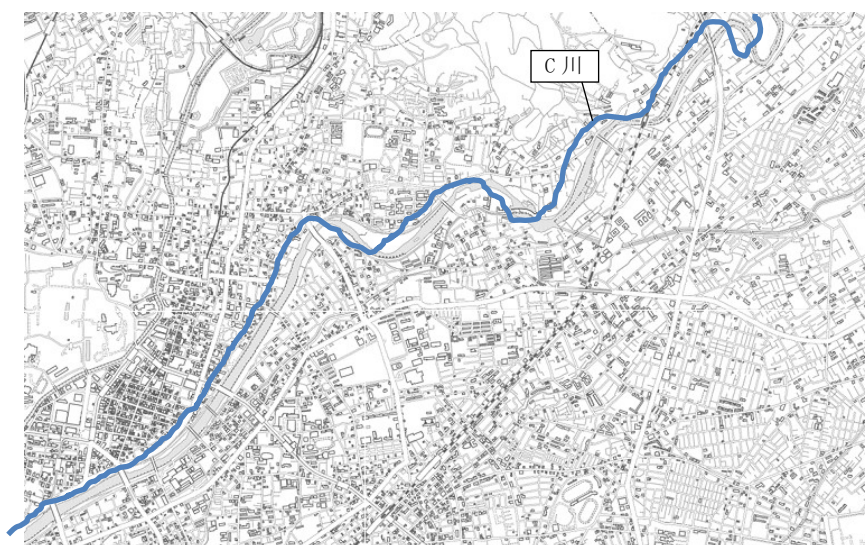


図 5-2-1 分析対象範囲 (A 市)

(出典) 地理院地図 Vector(試験公開) <https://maps.gsi.go.jp/> を基に筆者作成

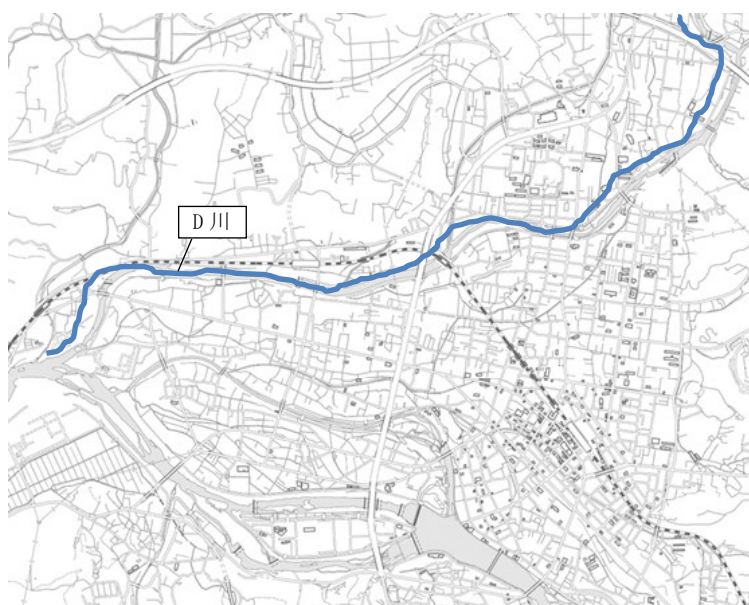


図 5-2-2 分析対象範囲 (B 市)

(出典) 地理院地図 Vector(試験公開) <https://maps.gsi.go.jp/> を基に筆者作成

第3項 分析結果

分析対象都市(A市)の各メッシュの人口変動を表 5-2-1 に、分析対象都市(B市)の各メッシュの人口変動を表 5-2-2 に示す。また、A市、B市の 2012 年浸水箇所の有無別、対象河川との位置関係別、洪水ハザードマップ浸水深別の人口 5 年前比の変化を図 5-2-3～図 5-2-8 に示す。

表 5-2-1 分析対象都市(A市)の各メッシュの人口変動

		全メッシュ計	2012 年浸水箇所		河川近傍			ハザードマップで浸水深 0.5m 以上の浸水面積比率	
			含むメッシュ	含まないメッシュ	C 川を含むメッシュの左岸隣接メッシュ	C 川を含むメッシュ	C 川を含むメッシュの右岸隣接メッシュ	50%以上のメッシュ	50%未満のメッシュ
メッシュ数		79	9	70	10	19	8	31	48
2005 年国勢調査	人口(人)	149,931	19,133	130,798	20,333	31,780	10,689	57,548	92,383
2010 年国勢調査	人口(人)	153,452	19,621	133,831	20,655	33,804	10,767	60,287	93,165
	5 年前比	1.023	1.018	1.024	1.016	1.064	1.007	1.048	1.008
2015 年国勢調査	人口(人)	154,198	19,443	134,755	20,832	33,644	11,194	61,269	92,929
	5 年前比	1.005	0.983	1.007	1.009	0.995	1.040	1.016	0.997

表 5-2-2 分析対象都市(B市)の各メッシュの人口変動

		全メッシュ計	2012 年浸水箇所		河川近傍			ハザードマップで浸水深 0.5m 以上の浸水面積比率	
			含むメッシュ	含まないメッシュ	D 川を含むメッシュの左岸隣接メッシュ	D 川を含むメッシュ	D 川を含むメッシュの右岸隣接メッシュ	50%以上のメッシュ	50%未満のメッシュ
メッシュ数		61	16	45	6	16	6	34	27
2005 年国勢調査	人口(人)	35,418	9,243	26,175	5,713	9,082	2,331	23,196	12,222
2010 年国勢調査	人口(人)	34,909	9,008	25,901	5,572	8,849	2,537	22,993	11,916
	5 年前比	0.986	0.975	0.990	0.975	0.974	1.088	0.991	0.979
2015 年国勢調査	人口(人)	34,034	8,862	25,172	5,417	8,703	2,641	22,505	11,529
	5 年前比	0.975	0.984	0.972	0.972	0.984	1.041	0.975	0.968

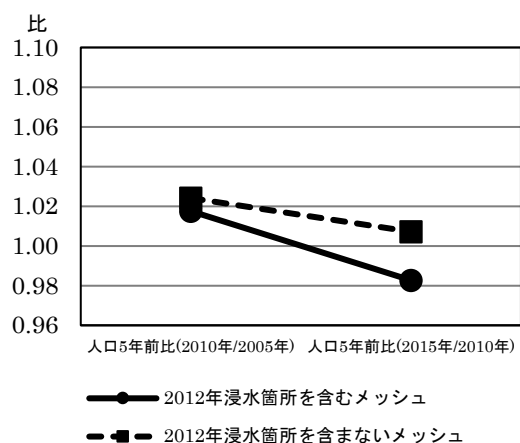


図 5-2-3 A 市メッシュの人口 5 年前比の変化(2012 年浸水箇所の有無別)

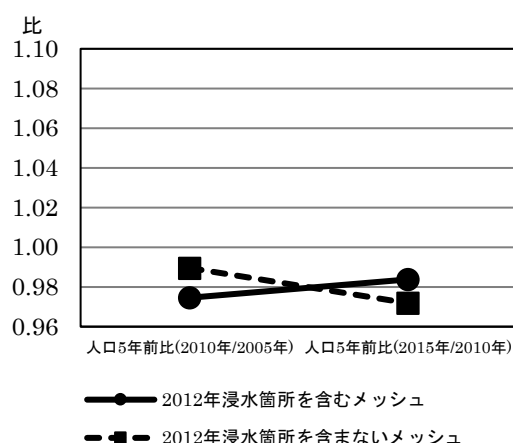


図 5-2-6 B 市メッシュの人口 5 年前比の変化(2012 年浸水箇所の有無別)

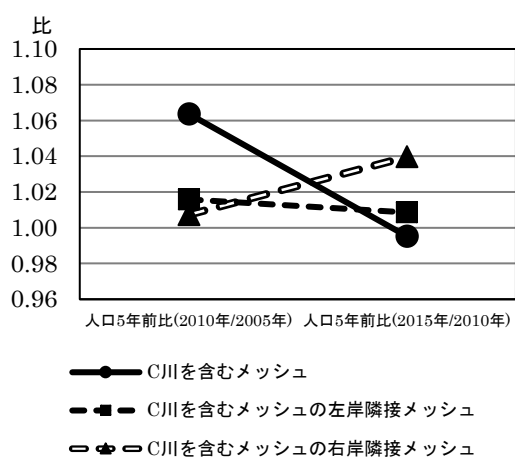


図 5-2-4 A 市メッシュの人口 5 年前比の変化(C 川との位置関係別)

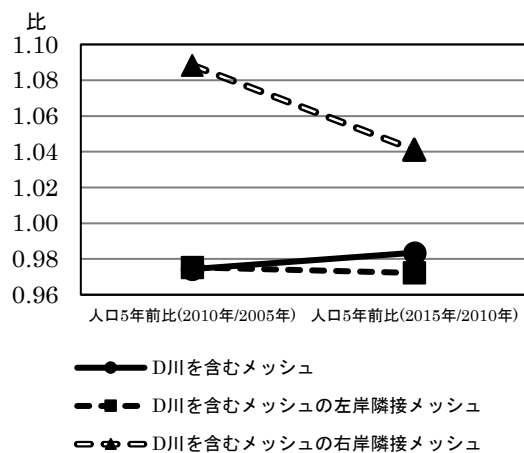


図 5-2-7 B 市メッシュの人口 5 年前比の変化(D 川との位置関係別)

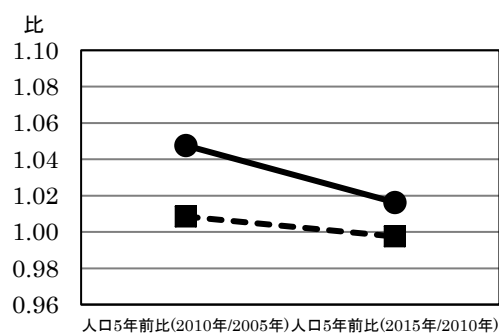


図 5-2-5 A 市メッシュの人口 5 年前比の変化(洪水ハザードマップ浸水深別)

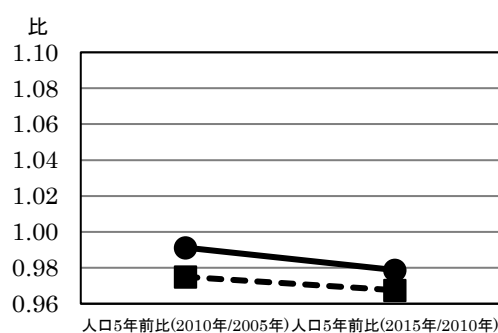


図 5-2-8 B 市メッシュの人口 5 年前比の変化(洪水ハザードマップ浸水深別)

分析対象範囲の特徴として、A市は、人口が継続して増加傾向、対象範囲を流れる川ではC川が最も大きい、ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%未満のメッシュが相対的に多いという特徴がある。B市は、人口が継続して減少傾向、対象範囲を流れる川ではD川よりも大きい別の川の存在がある、ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%以上のメッシュが相対的に多いという特徴がある。

A市について、2012年浸水箇所の有無別での人口5年前比の変化について比較すると、両メッシュともに、2010年/2005年比よりも、2015年/2010年比が小さくなっているが、2012年浸水箇所を含むメッシュの方が人口5年前比の縮小幅が大きく、2010年から2015年にかけては人口が減少に転じている(図5-2-3)。

対象河川を含むメッシュとその隣接メッシュ別での人口5年前比の変化について比較すると、C川を含むメッシュは2010年/2005年比が最も大きかったが、2015年/2010年比では最も小さくなり、2010年から2015年にかけては人口が減少に転じている。C川を含むメッシュの右岸隣接メッシュ、C川を含むメッシュの左岸隣接メッシュは、2010年/2005年比、2015年/2010年比ともに1以上の値となり、人口増加傾向が継続している(図5-2-4)。

ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率別での人口5年前比の変化について比較すると、両メッシュともに2010年/2005年比よりも、2015年/2010年比が小さくなっている。人口5年前比の縮小幅に関しては、浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%以上のメッシュの方が、縮小幅が大きくなっている(図5-2-5)。

B市について、2012年浸水箇所の有無別での人口5年前比の変化について比較すると、両メッシュともに、2010年/2005年比、2015年/2010年比の値はともに1未満であり、人口減少傾向が継続している。但し、2015年/2010年比に関しては2012年浸水箇所を含むメッシュの人口減少傾向が緩やかになっている(図5-2-6)。

対象河川を含むメッシュとその隣接メッシュ別での人口5年前比の変化について比較すると、D川を含むメッシュの右岸隣接メッシュでは2010年/2005年比、2015年/2010年比の値はともに1以上であり、人口増加傾向が継続している。D川を含むメッシュとD川を含むメッシュの左岸隣接メッシュでは2010年/2005年比、2015年/2010年比の値はともに1未満であり、人口減少傾向が継続している。2015年/2010年比に関してはD川を含むメッシュの人口減少傾向が緩やかになっている(図5-2-7)。

ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率別での人口5年前比の変化について比較すると、両メッシュともに、2010年/2005年比、2015年/2010年比の値はともに1未満であり、2010年/2005年比よりも、2015年/2010年比が小さくなっている。人口5年前比の縮小幅に関しては、浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%以上のメッシュの方が、縮小幅がわずかではあるが大きくなっている(図5-2-8)。

第4項 考察

分析結果から、A市については、図5-2-3、図5-2-4から、2012年浸水箇所を含むメッシュとC川を含むメッシュの人口5年前比(2015年/2010年比)が2010年/2005年比から大きく低下して人口減少に転じており、短期的には、浸水箇所近傍や、C川のすぐ傍での人口変動に、2012年の浸水被害が影響している可能性があると考えられる。図5-2-5から、各メッシュの人口5年前比は2010年/2005年比と2015年/2010年比で大きな変化は見られないものの、ハザードマップで浸水深0.5m以上の浸水面積比率が50%以上のメッシュの縮小幅が相対的に大きくなっていることから、浸水被害から8年後の2020年国勢調査データを追加してこの傾向がどうなっているのかを分析することで、より長期の傾向把握ができるものと考えられる。

B市については、図5-2-6～5-2-9から、各メッシュの人口5年前比は、2010年/2005年比が人口増加傾向であったメッシュは2015年/2010年比も人口増加傾向、2010年

/2005 年比が人口減少傾向であったメッシュは 2015 年/2010 年比も人口減少傾向を示しており、2012 年の浸水被害によって人口変動に大きな変化はなく、浸水箇所近傍や、D 川のすぐ傍、ハザードマップで浸水リスクが高い箇所では継続して人口が減少している。図 5-2-6～5-2-9 で唯一増加傾向が見られた D 川を含むメッシュの右岸隣接メッシュは、計 6 メッシュ中、ハザードマップで浸水深 0.5m 以上の浸水面積比率が 50% 以上のメッシュが 1 メッシュ、2012 年浸水箇所を含むメッシュが 1 メッシュと、B 市の中でも浸水リスクが相対的に低いと考えられる。

分析結果の留意点として、原稿執筆時点で公表されている最新のメッシュデータが浸水被害から 3 年後の 2015 年国勢調査データのため、短期的な傾向しかつかめていない。このため、浸水被害から 8 年後の 2020 年国勢調査データを追加してこの傾向がどうなっているのかを分析することで、より長期の傾向把握ができるものと考えられる。

第5項 分析対象都市の現地の状況

分析結果を踏まえて、A 市、B 市の現地の状況調査を行った。A 市、B 市ともに、浸水箇所周辺で激甚災害対策特別緊急事業が実施された。A 市について、C 川沿いの医療施設では、1 階や重要設備が地面から高い位置に設置されており、施設管理者側で被害を軽減する工夫がなされていると考えられる(図 5-2-9)。

B 市については、浸水箇所を含むメッシュの堤防近傍に比較的新しく建築されたとされる住居が数棟存在していたが、いずれも堤防よりも 1 階床面を高くして建築しており、住人側で被害を軽減する工夫がなされていると考えられる(図 5-2-10)。河川事業による氾濫被害軽減効果も発揮されており、河川激甚災害対策特別緊急事業実施後の 2017 年には、6 時間雨量で 2012 年の約 2 倍の雨量を記録し堤防越水が部分的に発生したが、浸水面積と床上浸水家屋数は 2012 年比約 3 割減に被害が軽減された(牟田、久原、一ノ瀬(2018))。



図 5-2-9 C 川沿いの医療施設(1 階及び重要施設)
(2021 年 11 月筆者撮影)



図 5-2-10 D 川沿いの住居(土台部分)
(2021 年 11 月筆者撮影)

第6項 まとめ

浸水被害前後の人口変動に関して、A 市、B 市のデータ分析、現地調査の結果から、A 市では、C 川浸水箇所や C 川のすぐ傍の地域で、短期的には、浸水箇所近傍や、C 川のすぐ傍での人口変動に、2012 年の浸水被害が影響している可能性があると考えられる人口変動の傾向が見られた。B 市では、浸水被害の前から、分析対象範囲で全体的に人口減少傾向が継続しており、浸水リスクが相対的に低いと考えられる一部地域では人口増加傾向が継続していた。浸水被害から 8 年後の 2020 年国勢調査データを追加してこの傾向がどうなっているのかを分析することで、より長期の傾向把握ができるものと考えられる。

第6章 本調査のまとめ

本調査では、都市への定住傾向と都市・住宅特性との関係性について整理することで、都市の持続可能性を高めるための施策を検討するための基礎資料を作成することを目的とした。

都市データ（国土交通省都市局「都市モニタリングシート」）やアンケート調査に基づくデータなどを使って、都市に居住する理由と、都市の転入超過と関連する都市の指標について調査した。

人口指標相互の相関分析より、**DID** 人口密度、人口千人当たり転入数、人口千人当たり転出数、人口千人当たり転入超過数と人口増減率は、正の相関関係が見られ、人口規模が5万人未満の市町村でも **DID** 人口密度と人口増減率には正の相関が見られる結果となった。

いずれの都市・住宅指標のヒストグラムについても、その分布は山なりの形状をしている。すなわち、最も都市数の多い階級が中心となり、そこから離れた階級ほど都市数が減少する形状であった。当然のことながら、都市・住宅指標によって中心となる階級は異なり、また、山なりの形状であっても台形のような形状に近いものもあり、分布の広がり方は様々である。

また、都市の指標間の関係を確認すると、都市内の移動のしやすさは様々な指標と関連しているために、都市・住宅指標と人口変動との関係を見ていく上では、その解釈に注意が必要となる。

都市・住宅の指標と人口指標の相関より、生活サービス施設の徒歩圏人口カバー率（医療施設、商業施設）や、公共交通の機関分担率（通勤通学合計値）、歩道設置率、共同住宅世帯の割合、借家世帯の割合等で人口増加率等の人口指標と正の相関関係が見られた。また、空家率、一戸建て世帯の割合、持ち家世帯の割合、市民一人当たりの小型車走行台キロ等で人口増加率等の人口指標と負の相関関係が見られた。

また、都市・住宅指標と直近の転入超過との関係を見ると、病院や商業施設などへのアクセスのしやすさや、公共交通の利用のしやすさや歩きやすさなどが転入超過との関連が見られる結果となった。つまり、都市内部の移動のしやすさが転入超過と関連する傾向が見られた。また、借家など住宅市場の指標が転入超過と関連する可能性が示唆される結果となった。

さらに、住民へのアンケート調査を元に、当該都市に住み続ける動機となる要因について整理すると、住み続けたい理由には自然環境や買い物利便性などが、住み続けない要因には買い物の不便さや保健・医療・福祉の不便さなどが上位となった。

そして、洪水浸水リスク区域における人口動態について整理すると、算出した人口比によると、洪水浸水が想定される区域での人口は日本の総人口の減少する早さよりも早く減少する可能性があり、また、浸水深が5m以上になると想定される区域では、他の浸水深が想定される区域の人口比よりも大きく人口比が減少する可能性があることが示された。

浸水被害前後の人口変動に関して、浸水箇所やそのすぐ傍の地域で、短期的には、浸水箇所近傍での人口変動に、浸水被害が影響している可能性があると考えられる傾向が見られた。また、浸水被害の前から、浸水リスクが相対的に低いと考えられる一部地域では人口増加傾向が継続していた。浸水被害からより長期のデータを使い分析することで、浸水が人口変動に及ぼすより長期の傾向把握ができるものと考えられる。

最後に、本調査の分析結果の取り扱いの留意点を挙げる。本調査結果の取り扱いには注意が必要である。本調査で整理した、日本の都市における指標と人口動態との関係性は、因果関係を分析しているものではない。例えば、全体では人口指標との相関性が高い都市・住宅の指標であっても、人口規模によっては相関性が低い場合がある

ので、分析結果の市町村一律での取り扱いには注意が必要である。重ねて、本調査で整理した人口指標と都市・住宅の指標との相関関係は因果関係を示したものではないので、その利用には十分な注意が必要である。

また、本調査で実施した分析方法は様々な仮定の下で行ったものであり、そのため調査結果の取り扱いには注意が必要である。例えば、将来における洪水浸水想定区域における浸水深別の人口比を算出しているが、この計算には社会経済的要因が長期にわたって現在と同じ状況が続くなど強い仮定を置いているため、仮定を変えることで数値は変わりうる。他にも、本調査では様々な仮定の上で調査を行っており、結果の利用には十分な注意が必要である。

参考文献

- 旭市(2019)「第2期旭市総合戦略策定のための市民アンケート調査 調査結果報告書」, pp.15~16
<https://www.city.asahi.lg.jp/uploaded/attachment/1791.pdf>
- 石川徹、浅見泰司(2012)「都市における居住満足度の評価構造に関する研究——居住属性、価値観、物的環境との関係から——」、『都市計画論文集』、Vol. 47, No. 3, 2012年10月.
- 今治市(2020)「第2次今治市総合計画後期基本計画策定に係る市民アンケート結果報告書」, pp.67, 69
<https://www.city.imabari.ehime.jp/simingamannaka/sougoukeikaku/kekka-2020-shimin.pdf>
- 恵庭市(2020)「令和元年度恵庭市民意識調査(まちづくりアンケート) 調査結果報告書」, pp.39, 42
<https://www.city.eniwa.hokkaido.jp/material/files/group/12/reiwa1siminnisikityo-usahoukokusyohonnnpenn.pdf>
- 岡谷市(2020)「令和2年度 市民アンケート調査結果」, pp.11,16
<https://www.city.okaya.lg.jp/material/files/group/4/kurasi.pdf>
- 小樽市(2017)「次期小樽市総合計画 策定のためのアンケート調査報告書」, pp. 16, 18
https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2020120400878/file_contents/siminikoutyousatou_houkokusyo.pdf
- 国土交通省^a「国土数値情報」(洪水浸水想定区域データ)(2020年9月17日ダウンロード)
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>
- 国土交通省^b「国土数値情報「500m メッシュ別将来推計人口(H30 国政局推計)」」
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-mesh500h30.html>
- 国土交通省国土政策局(2020)「都道府県別の災害リスクエリアに居住する人口について」, p.6
<https://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/content/001373119.pdf>
- 国土交通省国土政策局総合計画課「平成27年国勢調査を基準とした500m及び1kmメッシュ別将来人口の試算方法について」(平成31年3月15日)
<https://www.mlit.go.jp/common/001286109.pdf>
- 国土交通省都市局「都市モニタリングシート 令和2年(2020年)全体票」(2020年9月21日ダウンロード)
https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/toshi_tosiko_tk_000035.html
- 国土交通省都市局都市計画課(2020)「「安全なまちづくり」・「魅力的なまちづくり」の推進のための都市再生特別措置法等の改正について」, p.4
https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/content/001406990.pdf
- 国土交通省都市局、水管理・国土保全局、住宅局(2021)「水災害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」, p.16
https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/content/001406429.pdf
- 国土交通省国土地理院「地理院地図 Vector(試験公開)」
<https://maps.gsi.go.jp/>
- 国土交通省水管理・国土保全局(2021)「令和元年水害統計調査 経年諸表」
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600590&tstat=000001150926&cycle=7&tclass1=000001150930&result_page=1&tclass2val=0

- ・佐久市(2021)「第二次佐久市総合計画後期基本計画策定に関する市民アンケート調査報告書(令和2年11月12日～12月4日調査)」, pp.36,38
https://www.city.saku.nagano.jp/shisei/seisaku_shisaku/000820150216181.files/R2_00_zenbun.pdf
- ・社会保障人口問題研究所「将来推計人口(平成29年推計)」
https://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp
- ・白川慧一(2020a)「国土数値情報にみる用途地域内の浸水想定区域の状況」, 土地総研リサーチメモ, 土地総合研究所, 2020年10月30日.
https://www.lij.jp/news/research_memo/20201030_2.pdf
- ・白川慧一(2020b)「国土数値情報にみる都市計画区域内における浸水想定区域の状況」, 土地総研リサーチメモ, 土地総合研究所, 2020年11月30日.
https://www.lij.jp/news/research_memo/20201130_1.pdf
- ・政府統計の総合窓口(e-Stat)「地図で見る統計(統計GIS)データダウンロード 国勢調査」
<https://www.e-stat.go.jp/gis/statmap-search?page=1&type=1&toukeiCode=00200521>
- ・泉南市(2021)「第6次泉南市総合計画策定にかかる市民意識調査・小中学生調査結果報告書」, pp.12,14
<https://www.city.sennan.lg.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/5/shiminnishiki.pdf>
- ・総務省「国勢調査」(1995年, 2000年, 2005年, 2010年, 2015年)
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200521>
- ・総務省統計局 a「令和2年国勢調査 人口等基本集計」
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000032142402&fileKind=0>
- ・総務省統計局 b「住民基本台帳人口移動報告 年報(基本集計)2018年」
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&cycle=7&toukei=00200523&tstat=000000070001&tclass1=000001040402&tclass2val=0&year=20180&month=0&result_bak=1
- ・総務省統計局 c「住民基本台帳人口移動報告 年報(基本集計)2019年」
https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&cycle=7&toukei=00200523&tstat=000000070001&tclass1=000001040402&tclass2val=0&year=20190&month=0&result_bak=1
- ・総務省統計局 d「住民基本台帳人口移動報告 年報(実数)2021年」
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200523&tstat=000000070001&cycle=7&year=20210&month=0&tclass1=000001148746>
- ・総務省統計局 e「平成30年住宅・土地統計調査 住宅及び世帯に関する基本集計」
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200522&tstat=000001127155>
- ・相尚寿(2014)「複数の住環境指標が町丁目の人口増減パターンに与える影響-東京圏1都3県の都市地域を対象に-」, 『都市計画論文集』, Vol. 49, No. 3, 2014年10月.
- ・相尚寿(2016)「若年人口や生産年齢人口の維持・増加に影響する住環境指標の得点化-東京圏1都3県の都市地域での町丁目単位の分析-」, 『都市計画論文集』, Vol. 51, No. 3, 2016年10月.

- ・宝塚市(2019)「市民アンケート調査報告書 調査Ⅰ『第6次宝塚市総合計画』策定のための市民アンケート調査 調査Ⅱ「宝塚市のまちづくり」に関する市民アンケート調査」, pp.9,11
https://www.city.takarazuka.hyogo.jp/res/projects/default_project/page/001/029/842/h30shiminnannke-totyousahoukokusyo.pdf
- ・津市(2016)「津市総合計画策定のための市民意識調査結果報告書」, p.25
https://www.info.city.tsu.mie.jp/www/contents/1478756631528/simple/shiminnis_hikichousakekka.pdf
- ・常滑市(2020)「常滑市のまちづくりに関する市民アンケート調査集計結果」, pp.5～6
http://www.city.tokoname.aichi.jp/res/projects/default_project/page/001/004/347/syukeikekka.pdf
- ・富谷市(2020)「令和2年度富谷市まちづくりアンケート調査～富谷市総合計画・後期基本計画策定に関する住民意向調査～市民アンケート報告書」, pp.7～8
<https://www.tomiya-city.miyagi.jp/uploads/pdf/35a9644f785d6b92c641800efd56cc6168e202ae.pdf>
- ・中川雅之(2016)「人口減少下の日本の住宅市場」、『産業経営研究』、38号。
- ・那珂川市(2021)「住民意識アンケート報告書」, pp.4～5
<https://www.city.nakagawa.lg.jp/uploaded/attachment/19292.pdf>
- ・秦、前田(2018)「全国ならびに都道府県別の洪水浸水想定区域の人口の推移」, 災害情報, No.18-1, pp.107-114.
<http://www.jasdis.gr.jp/src/sc1529/18-half.pdf>
- ・東広島市(2021)「令和3年度東広島市市民満足度調査報告書」, pp.14,17
https://www.city.higashihiroshima.lg.jp/material/files/group/8/R3_manzokudo.pdf
- ・平塚市(2018)「平成30年度平塚市市民意識調査結果報告書」, pp.14,17
<http://www.city.hiratsuka.kanagawa.jp/common/200036988.pdf>
- ・牟田弘幸、久原愛加、一ノ瀬誠(2018)「平成29年7月花月川出水における被災要因および河道計画」, 平成30年度九州国土交通研究会, 国土交通省九州地方整備局
[http://www.qsr.mlit.go.jp/useful/n-shiryo/kikaku/kenkyu/h30/01/1_02\(51\).pdf](http://www.qsr.mlit.go.jp/useful/n-shiryo/kikaku/kenkyu/h30/01/1_02(51).pdf)
- ・米沢市(2020)「米沢市まちづくり総合計画の基本計画改定に向けたアンケート調査集計結果報告書(市民)」, pp.20～21
<https://www.city.yonezawa.yamagata.jp/secure/7409/anketoshimin.pdf>