

Title	消滅可能性都市への移住者誘因に関する計量分析
Author(s)	谷垣, 雅之
Editor(s)	
Citation	Discussion Paper New Series. 2016 (6), p.1-16
Issue Date	2016-10
URL	http://hdl.handle.net/10466/15052
Rights	

Discussion Paper New Series

消滅可能性都市への移住者誘因に関する計量分析

谷垣 雅之

Discussion Paper New Series No.2016-6

October 2016

School of Economics

Osaka Prefecture University

Sakai, Osaka 599-8531, Japan

消滅可能性都市への移住者誘因に 関する計量分析

谷垣雅之*

A Quantitative Analysis of Factors Affecting Migration to Disappearing Local Municipalities in Japan

Abstract

In “Disappearing Localities” [7], Masuda raised an alarm that 523 local municipalities in Japan will most likely disappear by 2040 due to the declining population. However, the study seemingly overlooked the phenomenon of reverse migration to rural areas. This process of “counter-urbanization,” as it is known, has been widely discussed lately, but researched little.

This research attempted to identify factors affecting migration to these 523 local municipalities using econometric analysis [7]. It demonstrated that migrations are affected by factors such as financial health index, agriculture sales, consumer price index, subsidies for senior welfare and primary industries, and the number of preschools and clinics.

The research also established that migrants are more likely to choose localities far away from cities that have a population of more than 30,000; they prefer rural areas in rural surroundings far from the convenience of cities. Moreover, distance from nuclear power plants has a positive correlation to the number of migrants—this clearly indicates the shift in people’s attitudes before and after the Great East Japan Earthquake, which was responsible for a large amount of radiation leak.

This analysis describes the attributes of migration into rural areas and helps local governments of so-called disappearing localities plan effective policies to attract potential migrants.

JEL Classification : C30, H75, R23

Keywords : Migration into Rural Areas, Local Government Policy, Counter-urbanization

1. はじめに

増田 [7] により提唱された「地方消滅」は、多くの市町村に影響を与えた。その内容は、現在の少子・高齢化傾向が続けば、若年女性が大幅に減少するために、2040年には896市町村が消滅する可能性があるとして主張している。さらに、そのうち2040年に人口1万人を割り込むと予想される523市町村は特に消滅

* 大阪府立大学大学院経済学研究科博士後期課程観光地域創造専攻、コミュニティデザイン研究所客員研究員

可能性が高いという警鐘である¹。増田氏は、その結果、日本には都市圏に人口が集中するブラックホール現象が進み、“極点社会”が訪れる。その対策として、地方から都市圏への人口を堰き止めるためのダムとして、地方中枢都市のコンパクトシティ化を唱えている。一方、この「地方消滅」の影響として、消滅可能性が高いとされる市町村では、あきらめ論や地方たたみ論が蔓延していると言われている（坂本[10]）。

確かに、我が国の2014年合計特殊出生率は1.42であり、加えて、海外移民を受容する等の政策変更がなければ我が国の総人口の減少は必至であろう。しかし、増田 [7] が推計するように、本当に地方は消滅するのだろうか。

その中で2016年現在、注目されている動きが田園回帰現象（あるいは反都市化現象）である。それは、戦後からみられる地方から都市圏への大潮流ではなく、都会から地方への人口の小逆流である。地方への移住者は2009年以降毎年増加している（図1）。さらに、2014年農林水産省世論調査によると農山漁村への定住願望をもつ都市住民は、2005年では20.6%であったが、2014年では、30.6%と増加している（図2）。

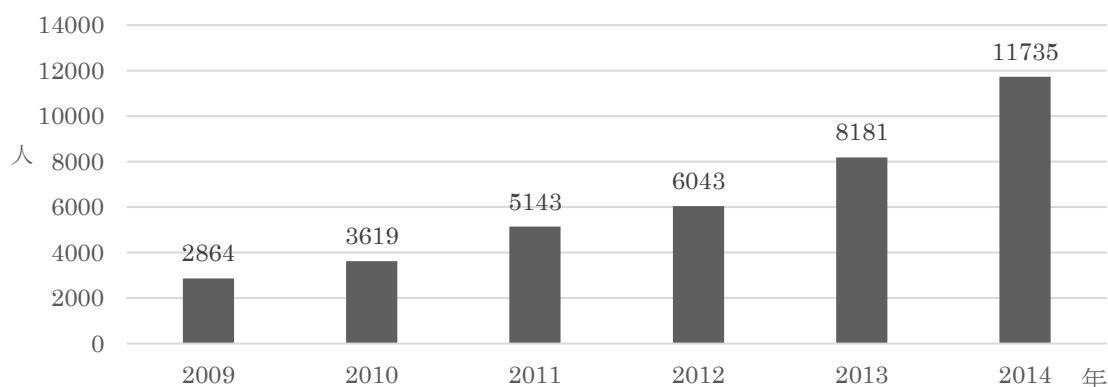


図1 地方移住者数の推移

（出典：毎日新聞・明治大学地域ガバナンス論研究室共同調査2015.1.3及び2015.12.21より筆者作成）

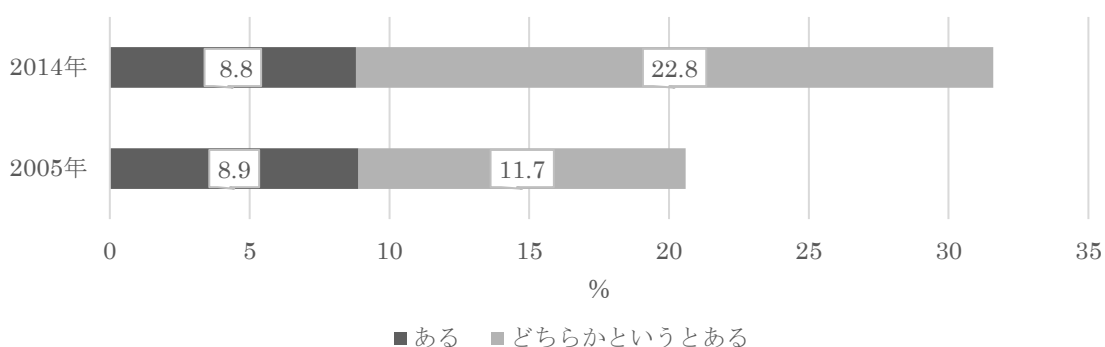


図2 農山漁村への定住願望

（出典：農山漁村に関する世論調査結果 農林水産省2014.8.9より筆者作成）

¹ 2010年から2040年には若年女性（20～39歳）人口の減少率が5割を超える（推計）896自治体が「消滅可能性都市」に当たる。さらに2040年に人口1万人未満（推計）の523自治体については「消滅可能性が高い」。[7]

小田切 [8] によれば、田園回帰現象の定義を、「都市住民の農山漁村への関心²、農山漁村に対して国民が多様な関心を深めていくプロセス」としている。もし田園回帰現象が今後も顕在化し、移住者の増加により、自然増減を上回る社会増が持続すれば、その市町村の人口は回復する。つまり、人口が増加・安定しうる条件のひとつは、自然減を上回る社会増が継続することである。現在、多くの市町村で、空き家バンクなど移住者支援・招致活動とそれに関連する政策が展開されているのはこの理由からである。

「地方消滅」では、その推計の前提を、①合計特殊出生率 1.35 で推計②地方から大都市圏への流入は続くと推定③人口の再生産力（20～39 歳の女性）に注目するとしている（増田[7]）。しかし、その中では、現在年々増加を見せている地方への移住者の影響は考慮されていない。そこで、消滅可能性の高い 523 市町村の転出入者数が、どのような推移で増減しているのかを以下で表した（図 3）。

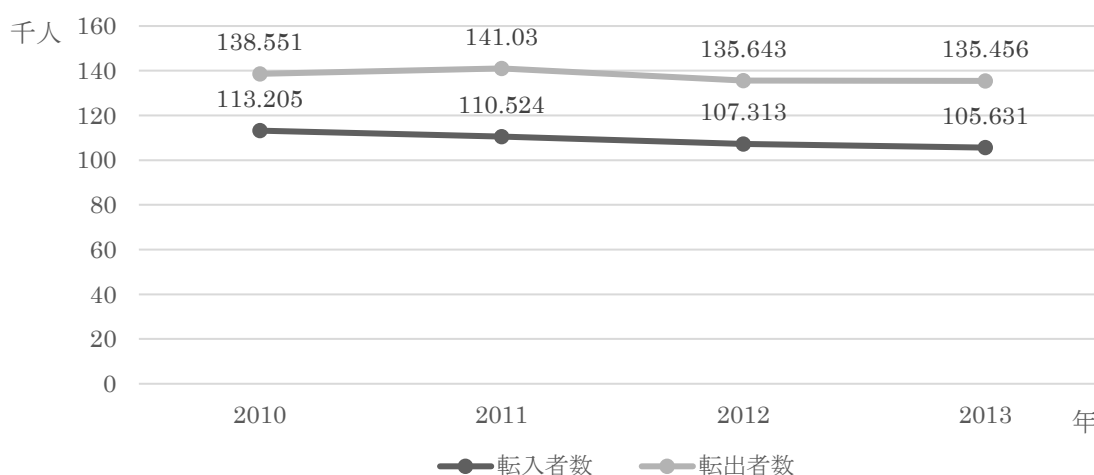


図 3 転出入者数の推移（523 市町村合計）

（出典：政府統計の総合窓口数値より筆者作成）

まず転入者数の推移であるが、523 市町村の転入者数は、毎年減少し続けている。前掲の図 1 によれば、地方への移住者数が、2009 年より毎年増加している、ということであったが、その傾向は、2013 年時点で、523 市町村全体では現れていない。一方、転出数の推移は、転入者数を上回りながら、横ばいの状況である。

毎年の転出者数を仮に固定的と考えるならば、消滅可能性の高い 523 都市が人口を維持するためには、やはり転入者数を増加させていくことが、重要な選択肢の一つである。そのためには、既に当該市町村に転入してきた移住者の移住動機等についての研究が必要である。

しかし移住者に関する実証研究が不足している為（坂本[10]）、本稿では、当該 523 市町村への移住者がどのような誘因と関係があるのか、計量分析を通じて把握したい。

2. 先行研究

非都市圏から大都市圏への人口移動については、地理学、社会学、そして経済学的に多くの議論がなされている。しかしながら、田園回帰現象、つまり都市圏から地方へ向かう人口移動（U ターンや I ターン）

² この関心とは、「生活、生業、環境、景観、文化、コミュニティ、住民に対する何がしかの共感を含むもの」としている。

については、海外では多く研究がなされているが国内では少ない。海外においては、「Migration into rural areas」(Boyle and Halfacree [3])で、イギリスを含む西欧諸国、アメリカ、オーストラリアなどにおける田園回帰現象ないしは反都市化現象(counter-urbanization)を、地理学、経済学、社会文化学など様々な視点から論じている。この中で田園回帰現象は、地域経済、社会構造、住宅市場、文化や生活様式を含む幅広い影響を、地方にもたらすものと位置づけられている。

日本においては、「日本の人口移動—ライフコースと地域性—」(荒井ら[2])は、戦後日本の人口移動を簡潔に示しながら、Uターン移動を詳細に論じている。これによると、長野県・宮崎県のUターン者へのアンケート調査から、「Uターン率の上昇が社会増加率の回復に寄与し、それにもなって人口増加率もプラスに転じるようになった。」そして「今後の日本では、少子化の進行により人口が減少することは確実である。したがって地域の活力を維持するためには、少ない若年労働力をいかに確保するかが至上命題となる。若者を地域に引き留め、また他出者を呼び戻すことができるような地域づくりが、都市部、農村部を問わずより一層重要となるであろう。」と結論づけている。

また相川ら[1]は、北海道新得町などの3地域4市町村のIターン者を取材調査しており、「注目される移住タイプは、団塊世代の田舎暮らし、環境保全型農業による新規就農、社会運動への参加を契機とする理念順守、の3タイプがあった」と分類している。

橋木・浦川[11]は、「日本の地域間格差」の中で、地方出身—地方在住、地方出身—都市在住、都市出身—都市在住、都市出身—地方在住の4つの移動タイプに基づいた実証分析がなされている。その中で、所得や雇用の経済的要因が、地方から都市への移住の大きな要因を占めていることが明らかにされている。そして、地方の視点に立てば、意欲の高い若年層の人口流出をできる限りとどめ、他地域からの流入を促進する、といった政策の立案が重要である、と結論づけている。都市から地方への移住の主な障害は経済的要因であると考えられるが、それをどう克服するかについて、筒井ら[12]、小田切ら[9]、藤山[5]などに、具体的な事例や取り組みが記載されている。

これらの先行研究をまとめると、非都市圏の自治体にとって、移住者の確保は、その地域経済や自治体の存続自体にも重要な課題であるにもかかわらず、どのような政策が効果的なのか、またどのような地理的条件が有利なのか、その具体的方法等については議論が始まったばかりであり、その中でも計量分析は稀少である。したがって、本稿は、その実証研究の糸口となることを目的としている。

3. データとモデル

3.1 定義と基本データ

本稿の分析では、住民票の移動を伴う転入者を移住者とみなし、市町村への転入者数に焦点をあてることにした。市町村の社会増減率も考慮したが、採用しなかった³。この転入者数には、いわゆるUターン者、Iターン者が双方含まれている。加えて、同県内や近隣地域などの、都市圏以外からの移住者も含む。それらは区別しないものとする。

分析対象とする市町村は、増田[7]に挙げられている全国市区町村別の将来推計人口表にある、消滅可能性が高い523市区町村とした⁴。

³ 社会増減率を従属変数とすると、地方から都市圏への転出者の動機(進学、雇用、所得等)と、都市圏から地方への転入者の動機(環境、第一次産業への関心等)が混在することになり、分析結果が相殺されるため、採用しなかった。

⁴ この「消滅可能性が高い都市」の定義は、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口」(2013)に基づき、2010~2040年までの間に「20~39歳の女性人口」が五割以下に減少する(推計)市区町村896を「消滅可能性都市」とし、そのうち2040年時点で人口が1万人未満(推計)の市区町村523を「消滅可能性が高い都市」としている。(増田[7], pp.208-243.)

そこで本稿は、消滅可能性が高いとされる 523 市町村における転入者数を、従属変数とし、それらの市町村において、転入者数が、次節にて述べる移住動機と考えられる変数と相関があるのか検証を試みる。

3. 2 変数の作成と要約統計量

検討する変数（別紙表 2 参照）は、「日本の地域間格差」（橋木・浦川 [11]）の「移動タイプが生活環境の評価に与える影響（限界効果）」（p.66, 表 3-5）での説明変数を参考に、以下の 4 つに分類した。

第 1 には、橋木・浦川が分析した移住動機において、「地域の所得水準が高い」「さまざまな仕事がある」「ビジネス・商売の便が良い」との変数が使用されていたため、それらを地域の経済力をみる指標として、財政力指数、農林漁業売上、人口一人当たり課税対象所得、消費者物価地域差指数（県別）を選択した。第 2 は、「行政のサービスがよい」があったため、行政サービスの指標として、高齢の移住者、新規就農の移住者、家族連れの移住者に関連すると思われる、人口一人当たりの老人福祉費、農林水産費、住宅費、児童福祉費を選んだ。第 3 は、育児・厚生施設の有無であり、「近くに育児施設がある」という動機を、幼稚園数、また「医療へのアクセスがよい」を表す指標として、一般診療所数を入れた。第 4 には、「買い物の便がよい」「近くに文化施設・娯楽施設がある」などの利便性を表現する指標として、対象市町村から最も近い三万人以上の都市への道のり距離を計測し、説明変数として独自に作成した（別紙表 3）。三万人以上の都市としたのは、ホームセンター、ショッピングセンター、博物館・美術館など商業・文化施設が存立できる商圈規模の起点となるからである⁶。

加えて、第 5 の指標としては、2011 年に発生した福島第一原子力発電所の事故が、移住者の移住地選択に与える影響を把握するため、対象市町村から最も近い原子力発電所までの直線距離⁸を計測し、変数として独自に作成した（別紙表 4）。

上記の 5 分類 12 指標を説明変数として、523 市町村への転入者数との相関を検証した。2011 年度は、東日本大震災による被災者の移住が発生したので考慮しないことにした。同様に、「地方消滅」は福島県内の市町村別人口を推計するのが困難との理由で県単位のみ推計となっているため、本稿の分析においても省略している。最後に、上記指標は、2016 年 4 月現在、2012 年度までしか全てのデータ⁹が存在しないため、2010 年度、2012 年度の 2 つの期間を比較することにした。

推計モデルの被説明変数、説明変数の要約統計量は別紙表 5 (1) , (2) の通りである。

3. 3 モデル

本研究で使用する重回帰モデルは以下の通りである。

$$Y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{ji} + u_i \quad i = 1, \dots, n$$

⁵ 住民の主な移動手段が車両と考えられるため、直線距離ではなく道のり距離を採用した。

⁶ 「商業環境の現状分析」経済産業省（図表 I-20 “買回品の商圈”，p12.）、「サービス施設の立地する確率が 50%及び 80%となる自治体の人口規模」（国土交通省[6], 概要①別添 1）参照

⁷ 電気事業連合会『原子力・エネルギー図面集』（2015 年）、『なるほど知図帳日本 2016』（昭文社、2016 年、pp. 77-78）より、建設中、福島第 2 発電所、事故により停止中のもんじゅ、2016 年 4 月までに廃炉になった原子力発電機を除く、国内合計 15 カ所（38 機）。

⁸ 放射能の影響を考慮し直線距離とした。

⁹ 「政府統計の総合窓口」（e-stat）“都道府県・市区町村のすがた”参照

被説明変数 Y_i は、地域 i への年間転入者数、 X_{ji} は地域 i における j 番目の説明変数、誤差項 u_i は、重回帰モデルにおける標準的仮定を満たしているとする。また、分析する地域数は523市町村であるので、 $n = 523$ となる。また、説明変数の数は12であるので、 $m = 12$ となる。

4. 推計結果と考察

前項の説明に従い、消滅可能性の高い523市町村を対象に、2010年度及び2012年度の転入者数と、その誘因と思われる変数との関係を計量的に推定した結果は、表1のとおりである。

表1. 推計結果 (被説明変数：転入者数)

	2010年		2012年	
	係数	t値	係数	t値
定数項	549.212 **	2.159	581.498 **	2.269
財政力指数	113.800 ***	5.398	170.370 ***	7.924
農林漁業売上	0.014 ***	7.147	0.012 ***	6.019
人口一人当たり課税対象所得	0.007	0.282	-0.019	-0.846
消費者物価地域差指数 (県別)	-4.626 *	-1.752	-5.259 **	-1.987
人口一人当たり老人福祉費	-1.181 ***	-5.226	-0.567 ***	-6.371
人口一人当たり農林水産業費	-0.278 ***	-4.685	-0.187 ***	-4.641
人口一人当たり住宅費	0.145	0.601	0.117	0.992
人口一人当たり児童福祉費	0.305	1.168	0.468 *	1.862
幼稚園数	11.671 ***	4.066	13.908 ***	4.561
一般診療所数	18.674 ***	12.920	17.102 ***	12.220
人口三万人以上の都市への距離	0.611 ***	5.353	0.471 ***	4.273
最も近い原子力発電所までの距離	0.077 *	1.879	0.090 **	2.192
自由度修正済決定係数	0.568		0.533	
標準誤差	95.208		93.602	

注) 表中の数値は少数第4位を四捨五入した値で示している。*有意水準を表す。*10% **5% ***1%

・財政力指数 (2010年・2012年：ともに1%有意)

転入者数は、財政力指数¹⁰の高い市町村と正の相関をしている。2007年3月財政破綻した夕張市の事例は、自治体財政力の重要性を強調したように、この指標は自治体経営の健全性を表し、自治体の提供する公共サービスや施設の充実に関係している。そのため健全な自治体ほど、多様な公共サービスを行う余地があるため、転入者の増加につながっているものと推察される。

・農林漁業売上 (2010年・2012年：ともに1%有意)

小規模市町村では、中山間地域が多く、主に農業・林業などの第一次産業に依存している地域が多く見られる。その中においても比較的農林漁業などの売上高が高い地域は、新規就労者への雇用枠や、自営希望者がもつ所得希望額に対する機会等も考えられることから、正の相関をしているものと思われる。

¹⁰ 財政力指数とは、基準財政収入額を基準財政需要額で除して算出したもので、地方公共団体の財政力の強さを表す指数である。

・人口一人当たりの課税対象所得（2010年・2012年：ともに有意でない）

農村地域から都市への移住動機に関する先行研究によると、所得や賃金格差は重要な移住動機の要素と考えられている。そのため、転入者は、地方の小規模市町村に移住する際にも、できるだけ転出した地域より所得格差が少ない地域を選ぶと考え、人口一人当たりの課税対象所得と転入者数も相関すると仮定していた。しかしながら、推計結果には相関がみられなかった。移住者は、地方の小規模市町村に移住する際に、その地域の所得水準よりも、世帯の生活支出全体を考慮し、決定をしていると考えられる。

・消費者物価地域差指数（2010年：マイナスで10%有意、2012年：マイナスで5%有意）

消費者物価地域差指数は県別の統計であり、この県別数値がマイナスで転入者数と相関している結果になった。一般的に、地方は生活コストが都市圏に比較して低い。特に食費、家賃等住宅費にその傾向が見られる¹¹。地方において雇用がある、あるいは自営できる転入者は、都市圏に比較して、所得こそ低くなる半面、生活コストも低いので、生活が可能となる。2012年度で有意性がさらに強く現われたことは、震災後仮設住宅から受け入れ可能な地方へと移動が継続していたためではいかと思われる。

・人口一人当たりの老人福祉費（2010年・2012年：ともにマイナスで1%有意、）

人口一人当たりの老人福祉費と転入者数がマイナスで有意という結果であった。老人福祉費が1単位低下すると、転入者数は1単位増加するということは、転入者は比較的若い世代が多く、高齢者比率の高い地域を敬遠する可能性を示唆していると思われる。一般的に高齢者が増えると老人福祉費を含む社会保障費が増加することが指摘されている。「国土のグランドデザイン 2050」〔6〕には、シニア世代の移住は、将来見込まれる大都市部の介護施設不足の緩和に寄与することから、「元気なうちの田舎暮らし」を促進する、と述べている。今後地方自治体は、高齢者サービスや施設の充実を図ると予想される。この活動が実際に移住者誘致に効果があるのか今後さらに分析が必要である。

・人口一人当たりの農林水産業費（2010年・2012年：ともにマイナスで1%有意）

2010年度及び2012年度ではマイナスで有意という結果であった。農林水産業費は、自治体が主に農林水産物販売促進などに支出する費用である。この費用が転入者数とマイナスで有意ということと、前述した農林漁業売上と正の相関があることを考慮すると、当該地域での第一次産業における経営状況の良否が、転入者数に強く相関していると推察する。

・人口一人当たりの住宅費（2010年・2012年：ともに有意でない）

2010年度及び2012年度で、住宅費には転入者数との有意な相関関係は見られなかった。2015年現在、多くの自治体がそれぞれ移住者支援の一環で、移住者への住居の斡旋や補助、体験移住ハウスの建設や賃貸などを実施しつつあるが、両年度で、転入者数との相関が見られないということから、これらの移住者誘致策の効果の有無については、今後さらに研究する必要があると思われる。

・人口一人当たりの児童福祉費（2010年：有意でない、2012年：10%有意）

2010年では有意な相関がみられなかった人口一人当たりの児童福祉費が、2012年に有意に変化したという結果であった。これは後述する幼稚園数との正の相関も併せると、児童をもつ比較的若い家族が転入者に含まれており、かつ増加している可能性を示唆している。

・幼稚園数（2010年・2012年：ともに1%有意）

先述した児童福祉費と同様に、幼稚園数が転入者との関係で有意であるというのは、比較的若い夫婦あるいは家族が、転入者としてある程度存在していると思われる。藤山〔5〕は、島根県中山間地域の人口動態に関する分析で、全県対象地域218のうち3分の1を超える73地域ので、4歳以下の子どもが増加して

¹¹ 経済産業省ホームページ『生活コストの「見える化」システム』（平成27年3月）参照
http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/seikatsucost/

いることを指摘している。本分析でも幼稚園数が有意に出ていることは、全国的にもこのような傾向が出ているのではないかと推察される。いずれにせよ、2010年度及び2012年度においても、児童に対するサービスや施設の充実が転入者増に結びついている結果を示しており、これらの点を地方自治体は移住者誘致政策に加味していく必要があると思われる。

・**診療所数** (2010年・2012年：ともに1%有意)

転入者と診療所数は強い正の相関が見られる。診療所は生活者への暮らしの安心にとって必要不可欠な施設である。自治体の移住者誘致政策においては、診療所の整備と医療スタッフの確保は、児童に対するサービス・施設に加えて、優先順位の高いものと言えるであろう。

・**最も近い人口三万人以上の都市への距離** (2010年・2012年：ともに1%有意)

移住者は、地方への移住先を決める際、ある程度の利便性を求めていると仮説を立て、この変数を作成した。利便性とは、商業施設、文化・娯楽施設や福祉施設などから享受する便益である。三万人以上としたのは、この人口規模以上が買回り品の商業施設や文化・娯楽施設が立地する商圏の起点のためである¹²。結果は、仮説とは逆に、便利な町から距離的に遠いほど転入者数が増加すると推計された。小規模市町村に移住する人々は、利便性を拒絶しているようにも思える。藤山 [5] には、4歳以下のこどもが増えている地域は、市役所がある中山間地域の中心部は含まれず、中心部から離れた山間部や離島、つまり「田舎の田舎」で増えていることを述べている。これはおそらく、移住者は便利さよりも自然環境等を優先する傾向をもっていると推察する。その背景には、商品物流や情報など、遠隔地においてもある程度便利さを享受できる、交通インフラやインターネット環境等が整備されていることも挙げられる。

・**最も近い原子力発電所までの距離** (2010年：10%有意，2012年：5%有意)

東日本大震災による福島第一原子力発電所の放射能漏れ事故により、移住者の一部は、原子力発電所が近郊にあるかどうかについて関心がある、と考え仮説を立て検証した。その結果、転入者数は原子力発電所のある地域との直線距離に比例して増加する、という有意な相関が見られた。つまり移住者は、原子力発電所の所在地からできるだけ離れた地域を選んでいると推察する。加えて、事故の影響か、2010年に比べて、震災後の2012年は1%有意と相関が強くなっている。また震災前の2010年にも有意な相関がみられたことは、移住者の一部は、事故の有無にかかわらず、原子力発電所のもつ放射能汚染リスクに敏感な層であると考えられる。

5. おわりに

本研究は、消滅可能性の高い523市町村への転入者を従属変数として、移住者(U・Iターン者)数がどのような説明変数に影響されているかを、計量分析を通して考察したものである。また2011年の東日本大震災の前後、2010年と2012年との比較を通して、その変化の解釈を試みた。

結論として、移住者数は、市町村の財政力や地域の農林漁業売上など、市町村の経済的要因に影響を受けていることが明らかになった。また診療所数、幼稚園数に有意にプラスになった点で、移住者誘致にはこれらの施設整備が必要と考えられる。意外であったことは、便利さを享受しやすいと思われる最も近い三万人以上の都市への距離が、正で相関している点である。つまり便利な町から距離的に遠い市町村に移住者が多くなる、という結果である。この点は移住者像を考察する上で興味深い為、今後の研究課題としたい。そしてもう一つ興味深かったのは、最も近い原子力発電所までの距離が、移住者数に相関している

¹² “サービス施設の立地する確率が50%及び80%となる自治体の人口規模” ([6], 概要①, 別添1) 参照

ことである。この点が明らかになったことは、転入者数の多くは、原子力発電所がもつ放射能汚染リスク等に敏感な層であることが推察される。今後消滅可能性の高いといわれている小規模市町村が、さらに移住者像についての理解を深めることで、近年実施されている空き家バンクや就農支援などの画一的な移住者誘致策から、より地域に根ざした個別かつ効果的な政策等の実施につながるものと考えられる。

本研究の今後の課題として以下の点が考えられる。

- ① 移住者の動機や属性をまだ正確に把握できていない。全国的な移住者アンケート調査が必要である。
- ② 2010年、2012年の分析だけではトレンドや変数の推移等が不明である。政府統計で2012年度以降のデータの取得が可能になれば、パネルデータ分析により詳細な分析が可能である。
- ③ 東北、九州など地方別、または県別の分析で、移住者数と変数との相関が異なると考えられる。また、移住者数が増加している地域と減少している地域があるが、それらの特徴の考察も興味深い。
- ④ 転入者を移住者として一括に定義しているが、Uターン者とIターン者の動機が異なる点、また都市圏からではなく、同県内や近隣地域からの転入者も含まれる点を考慮していない。
- ⑤ 北海道ニセコ町など、外国人の移住者が増加しているといわれているが、その動向と移住動機についての研究も不足している。
- ⑥ 高齢者層と若年者層の移住者では、地域財政等に与える影響は異なると思われる。従って、移住者の属性的な差異による地域への影響についての研究も必要と考える。

「地方消滅」(増田 [7]) では、大都市圏への人口集中化を堰き止めるため、中核都市をコンパクトシティとして整備する必要性が唱えられている。しかし、我が国の食料、風土、文化等を支えてきた地方の市町村が消滅することを前提に、コンパクトシティ化に多大な公共投資を検討することは、あまりにも早計ではないかと考える。すでにある市町村インフラをできるだけ活かし、有機的に連結しながら大都市圏への人口流入を防ぐなど、コンパクトシティ以外の選択肢も将来の国土構想として検討する余地があるのではないだろうか。そのためにも、さらに移住者像とその誘因を明らかにし、それらが、地域経済、第一次産業、社会構造、文化、伝統や習慣、住民の生活習慣や心理などにどのような影響を与えるか、さらに研究を進める必要がある。

参 考 文 献

- [1] 相川良彦・會田陽久・秋津ミチ子・本城昇『農村をめざす人々—ライフスタイルの転換と田舎暮らし』筑波書房, 2006年.
- [2] 荒井良雄・川口太郎・井上孝『日本の人口移動—ライフコースと地域性』古今書院, 2002年.
- [3] Boyle, P. and Halfacree, K, *Migration into rural areas : theories and issues*, John Wiley and Sons, 1998.
- [4] 藤山浩・中山大介, “島根県中間地域における人口減少のGIS分析—集落GISデータベースと農村計画への活用可能性—,”『農村計画学会誌』25巻論文特集号, 2006年12月, pp. 431-436.
- [5] 藤山浩『田園回帰1%戦略—地元にと仕事を取り戻す』農山漁村文化協会, 2015年.
- [6] 国土交通省国土政策局総合計画課 『国土のグランドデザイン2050』国土交通省, 2014年10月.
- [7] 増田寛也『地方消滅—東京—極集中が招く人口急減』中公新書, 2014年.
- [8] 小田切徳美, “地域づくりと地域サポート人材—農山村における内発的発展論の具体化—,”『農村計画学会誌』Vol.32-3, 2013年12月, pp. 384-387.

- [9] 小田切徳美・藤山浩・石橋良治・土屋紀子『はじまった田園回帰—現場からの報告』農山漁村文化協会, 2015年.
- [10] 坂本誠, “真の『田園回帰』時代を迎えるために、なにが必要か”『47 行政ジャーナル』, 2014年12月5日.
- [11] 橘木俊詔・浦川邦夫『日本の地域間格差—東京—極集中型から八ヶ岳方式へ』日本評論社, 2012年.
- [12] 筒井一伸・嵩和雄・佐久間康富『移住者の地域起業による農山村再生』筑波書房, 2014年.

A Quantitative Analysis of Factors Affecting Migration to Disappearing Local Municipalities in Japan

Masayuki Tanigaki

Abstract

In “Disappearing Localities” [7], Masuda raised an alarm that 523 local municipalities in Japan will most likely disappear by 2040 due to the declining population. However, the study seemingly overlooked the phenomenon of reverse migration to rural areas. This process of “counter-urbanization,” as it is known, has been widely discussed lately, but researched little.

This research attempted to identify factors affecting migration to these 523 local municipalities using econometric analysis [7]. It demonstrated that migrations are affected by factors such as financial health index, agriculture sales, consumer price index, subsidies for senior welfare and primary industries, and the number of preschools and clinics.

The number of migrants was found to have a positive correlation to the financial health index and agriculture sales because managing the local municipality well and achieving high agricultural productivity are considered important factors. Consumer price index was found to be negatively correlated to migration because the lower the price index of the region, the easier it is for migrants to consider the benefits of a low cost of living. Subsidies for senior welfare and for primary industries, such as agriculture and forestry, per capita were also found to be negatively correlated to migration. However, subsidies for housing aid per capita bore no relation to migration. These results are unexpected because it is likely that the majority of migrants may be younger folks rather than the elderly. The migrants also do not expect to benefit from the local municipality. The study confirmed that preschools and clinics are indispensable facilities and are strong incentives for migration.

The research also established that migrants are more likely to choose localities far away from cities that have a population of more than 30,000; they prefer rural areas in rural surroundings far from the convenience of cities. Moreover, distance from nuclear power plants has a positive correlation to the number of migrants—this clearly indicates the shift in people’s attitudes before and after the Great East Japan Earthquake, which was responsible for a large amount of radiation leak.

This analysis describes the attributes of migration into rural areas and helps local governments of so-called disappearing localities plan effective policies to attract potential migrants.

After Masuda’s cautionary warning, most municipalities have budgeted for these factors and are planning to attract migrants, except in cases where they cannot identify potential migrants due to inadequate research.

If municipalities can succeed in maintaining their population by attracting migrants, they will not only survive but will also help sustain agriculture production, the economy, local traditions, and culture. Hence, more studies are necessary in this field.

JEL Classification : C30, H75, R23

Keywords : Migration in to Rural Areas, Local Government Policy, Counter-urbanization

別紙表2 データの説明

データ項目	出典	分類	参考にした説明変数 (橋本・浦川[11], p66.)
転入者数	総務省統計局住民基本台帳 人口移動報告	被説明変数	
財政力指数	総務省自治財政局地方財政 状況調査	経済力	「地域の所得水準が高い」 「さまざまな仕事がある」 「ビジネス・商売の便が良い」
農林漁業売上金額 (2011年のみ)	総務省統計局経済センサス 活動調査		
人口一人当たり課税対象所得	総務省自治税務局市町村税 課税状況等の調べ		
消費者物価地域差指数(県別)	総務省統計局消費者物価指 数		
人口一人当たり老人福祉費	総務省自治財政局地方財政 状況調査	行政サービス	「行政のサービスがよい」
人口一人当たり農林水産業費	総務省自治財政局地方財政 状況調査		
人口一人当たり住宅費	総務省自治財政局地方財政 状況調査		
人口一人当たり児童福祉費	総務省自治財政局地方財政 状況調査		
幼稚園数	文部科学省生涯学習政策局 学校基本調査	育児・厚生	「近くに育児施設がある」 「医療へのアクセスがよい」
一般診療所数	厚生労働省大臣官房統計情 報部医療施設調査		
最も近い人口三万人以上の都市へ の距離	筆者作成 別紙表3参照	利便性	「買い物の便が良い」 「近くに文化施設・娯楽施設がある」
最も近い原子力発電所までの距離	筆者作成 別紙表4参照	リスク	
人口総数	総務省統計局国勢調査	2010年の人口	
住民基本台帳人口(総数)	総務省自治行政局住民基本 台帳に基づく人口	2012年の人口	

別紙表3 最も近い人口3万人以上の都市への道のり距離(Km)(自動車最長距離検索)

地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名
北海道夕張市	31.6	岩見沢市	北海道音威子府村	117.9	稚内市	北海道浦幌町	48.8	帯広市	宮城県大衡村	8.6	富谷町	埼玉県長瀬町	10.8	寄居町
北海道赤平市	28.3	滝川市	北海道中川町	85.8	稚内市	北海道庫裏町	47.4	釧路市	宮城県色麻町	11.6	大町市	埼玉県小幡野町	7.8	赤川町
北海道三好市	11.5	岩見沢市	北海道増毛町	44	旭川市	北海道英中町	79.7	釧路市	宮城県玄川町	16.5	石巻市	埼玉県真赤野町	12.4	小川町
北海道新志内市	20.4	岩見沢市	北海道小平町	67.9	滝川市	北海道標茶町	48	釧路市	宮城県南三陸町	38.5	気仙沼市	埼玉県美里町	8.1	本庄市
北海道新緑町	13.8	岩見沢市	北海道古平町	100.8	滝川市	北海道弟子屈町	71.5	釧路市	秋田県小坂町	14.7	鹿角市	千葉県神崎町	11.3	香取市
北海道根室市	83.9	北斗市	北海道羽前町	108.1	滝川市	北海道津軽町	30.4	釧路市	秋田県多古町	24	北秋田市	千葉県多古町	12.7	匝廻市
北海道知内町	62.8	北斗市	北海道羽前町	111.9	稚内市	北海道三ツ井町	94.6	網走市	秋田県三ツ井町	19.5	北秋田市	千葉県真田町	19.3	旭市
北海道木古内町	37.6	北斗市	北海道遠別町	89.5	稚内市	青森県平内町	25.5	青森市	秋田県八幡町	14	能代市	千葉県芝山町	9.1	旭市
北海道森町	28.4	北斗市	北海道天塩町	70.2	稚内市	青森県今別町	54.3	青森市	秋田県五輪町	17.4	瀬上市	千葉県長沼町	11	茂原市
北海道江差町	64.5	北斗市	北海道英禰町	92.4	稚内市	青森県外ヶ浜町	21.4	青森市	秋田県八幡町	15.7	瀬上市	千葉県長沼町	6.4	茂原市
北海道上ノ国町	72.7	北斗市	北海道利尻町	112.5	稚内市	青森県外ヶ浜町	29.6	青森市	秋田県八幡町	14.3	瀬上市	千葉県長沼町	8.5	茂原市
北海道厚沢野町	52.1	北斗市	北海道利尻町	121	稚内市	青森県外ヶ浜町	18.6	つがる市	秋田県八幡町	9.6	湯沢市	千葉県大湊町	16.3	いすみ市
北海道乙部町	62.9	北斗市	北海道利尻町	63.9	稚内市	青森県外ヶ浜町	55.7	つがる市	秋田県八幡町	20.6	湯沢市	千葉県大湊町	10.5	いすみ市
北海道島牧村	102	伊達市	北海道利尻町	56.3	稚内市	青森県外ヶ浜町	16.3	弘前市	山形県鳳花沢市	24	新庄市	東京都奥多摩町	14.6	あきる野市
北海道黒松内町	127.8	伊達市	北海道利尻町	67.7	稚内市	青森県外ヶ浜町	8.9	弘前市	山形県中山町	6.1	寒河江市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道真狩村	64.8	伊達市	北海道利尻町	53.3	稚内市	青森県外ヶ浜町	13.1	弘前市	山形県中山町	13.2	寒河江市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道黒松内町	72.4	伊達市	北海道利尻町	28.2	北見市	青森県外ヶ浜町	4.4	黒石市	山形県中山町	17.4	寒河江市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道真狩村	44.7	伊達市	北海道利尻町	41.1	網走市	青森県外ヶ浜町	6.9	弘前市	山形県中山町	17.4	寒河江市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道共和町	51.5	小樽市	北海道利尻町	28.7	北見市	青森県外ヶ浜町	22	三沢市	山形県中山町	26.3	新庄市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道泊村	60.6	小樽市	北海道利尻町	17.2	北見市	青森県外ヶ浜町	27.6	むつ市	山形県中山町	15.6	新庄市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道神丹町	76.6	小樽市	北海道利尻町	69.1	北見市	青森県外ヶ浜町	16.3	むつ市	山形県中山町	9.2	新庄市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道仁木町	35.7	小樽市	北海道利尻町	116.7	旭川市	青森県外ヶ浜町	48.6	むつ市	山形県中山町	14.3	新庄市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道南幌町	11.8	江別市	北海道利尻町	119.8	旭川市	青森県外ヶ浜町	16.3	むつ市	山形県中山町	12.1	新庄市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道家井江町	16.1	滝川市	北海道利尻町	151.1	網走市	青森県外ヶ浜町	31.9	八戸市	山形県中山町	8.9	新庄市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道由仁町	14.2	北広島市	北海道利尻町	17	網走市	青森県外ヶ浜町	14.4	八戸市	山形県中山町	16.5	新庄市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道長沼町	22.2	北広島市	北海道利尻町	23.1	伊達市	青森県外ヶ浜町	33.7	八戸市	山形県中山町	12.7	南陽市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道月形町	12.6	北広島市	北海道利尻町	13.3	伊達市	青森県外ヶ浜町	45.7	久慈市	山形県中山町	15.7	酒田市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道山形町	19.4	岩見沢市	北海道利尻町	34.2	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	7.3	大船渡市	山形県中山町	32	常陸大宮市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道新十津川町	20.4	滝川市	北海道利尻町	51.9	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	10.9	釜石市	山形県中山町	22.4	真岡市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	22.2	滝川市	北海道利尻町	78.5	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	25.4	宮古市	山形県中山町	8.5	矢板市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	4.1	滝川市	北海道利尻町	125.1	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	48.3	宮古市	山形県中山町	38.5	富岡市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	20.4	滝川市	北海道利尻町	133.1	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	42.8	久慈市	山形県中山町	34.6	藤岡市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	12.3	滝川市	北海道利尻町	129.4	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	27.8	久慈市	山形県中山町	23.1	富岡市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	22.4	滝川市	北海道利尻町	30.9	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	12.5	久慈市	山形県中山町	4.3	富岡市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	34.6	滝川市	北海道利尻町	29.8	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	40.1	八戸市(青森)	山形県中山町	48.8	上田市(長野)	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	15.5	旭川市	北海道利尻町	40.4	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	24.7	八戸市(青森)	山形県中山町	35.6	上田市(長野)	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	16.8	旭川市	北海道利尻町	33.6	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	47.8	八戸市(青森)	山形県中山町	54.5	上田市(長野)	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	26	旭川市	北海道利尻町	57.2	帯広市	青森県外ヶ浜町	23.3	岩沼市	山形県中山町	12.6	沼田市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	44.3	旭川市	北海道利尻町	83	帯広市	青森県外ヶ浜町	24.6	白石市	山形県中山町	21.4	沼田市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	25.3	旭川市	北海道利尻町	24.4	帯広市	青森県外ヶ浜町	17.6	白石市	山形県中山町	28.1	沼田市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	79.1	旭川市	北海道利尻町	32.2	帯広市	青森県外ヶ浜町	27.7	仙台市	山形県中山町	12.5	坂戸市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	37.8	旭川市	北海道利尻町	48.9	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	8.2	角田市	山形県中山町	7.8	坂戸市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	45.7	旭川市	北海道利尻町	59.4	吉小牧市	青森県外ヶ浜町	9.7	角田市	山形県中山町	7.7	小川町	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	91.2	旭川市	北海道利尻町	54.9	北見市	青森県外ヶ浜町	10.6	塩竈市	山形県中山町	1.5	秋父市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市
北海道秋田町	96.3	旭川市	北海道利尻町	54.9	北見市	青森県外ヶ浜町	16	塩竈市	山形県中山町	10	秋父市	東京都奥多摩町	22.4	青梅市

地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名	地域名	距離	都市名
長野県小海町	19	佐久市	滋賀県竜王町	10	近江八幡市	鳥取県伯耆町	9.3	米子市	高知県黒路村	52.5	香南市	宮崎県都農町	22.7	日向市
長野県南牧村	28.7	佐久市	鳥取県日野町	10.8	彦根市	鳥取県日野町	39.6	米子市	高知県黒川町	13	香南市	宮崎県都農町	47.8	日向市
長野県南木村	29.6	佐久市	鳥取県日野町	8.6	彦根市	鳥取県日野町	29.3	米子市	高知県黒川町	28	香南市	宮崎県都農町	70.9	日向市
長野県北相木村	28.9	佐久市	鳥取県日野町	4.1	京田辺市	鳥取県日野町	24.6	米子市	高知県黒川町	43.1	高知市	宮崎県都農町	28.1	日向市
長野県佐久間町	11.1	佐久市	鳥取県日野町	13.6	木津川市	鳥取県日野町	21.3	雲南市	高知県黒川町	57.9	高知市	宮崎県都農町	45	延岡市
長野県佐久間町	12.7	東御市	鳥取県日野町	12.7	伊賀市(三重)	鳥取県日野町	29.7	大田市	高知県黒川町	31.9	高知市	宮崎県都農町	33.8	延岡市
長野県真和町	19.4	東御市	鳥取県日野町	14.7	伊賀市(三重)	鳥取県日野町	18.8	大田市	高知県黒川町	51.2	宇和島市(愛媛)	宮崎県都農町	59.4	延岡市
長野県真和町	7.8	駒ヶ根市	鳥取県日野町	10.2	伊賀市(三重)	鳥取県日野町	48.1	浜田市	高知県黒川町	16.4	高知市	宮崎県都農町	104.9	鹿屋市
長野県阿智村	12	飯田市	鳥取県日野町	31.9	京丹後市	鳥取県日野町	34.9	益田市	高知県黒川町	52.5	高知市	宮崎県都農町	23.9	鹿屋市
長野県天龍村	44.5	中津川市(岐阜)	鳥取県日野町	12.9	富田林市	鳥取県日野町	39.8	益田市	高知県黒川町	46.4	四万十市	宮崎県都農町	92.7	鹿屋市
長野県天龍村	39.3	飯田市	鳥取県日野町	5.8	富田林市	鳥取県日野町	84	境港市(鳥取)	高知県黒川町	37.9	四万十市	宮崎県都農町	206.6	鹿屋市
長野県豊丘村	10.3	飯田市	鳥取県日野町	12.1	加西市	鳥取県日野町	83	境港市(鳥取)	高知県黒川町	26.2	四万十市	宮崎県都農町	34.8	出水市
長野県大森町	29.3	駒ヶ根市	鳥取県日野町	16.7	相生市	鳥取県日野町	76.9	境港市(鳥取)	高知県黒川町	10	四万十市	宮崎県都農町	32.1	霧島市
長野県大森町	42.4	伊那市	鳥取県日野町	22.3	相生市	鳥取県日野町	85.3	備前市	高知県黒川町	10.8	四万十市	宮崎県都農町	20	霧島市
長野県南木曾町	23	中津川市(岐阜)	鳥取県日野町	30.7	鳥取市(鳥取)	鳥取県日野町	18.7	真庭市	高知県黒川町	6.4	鏡塚市	宮崎県都農町	20.8	鹿屋市
長野県南木曾町	55.3	伊那市	鳥取県日野町	14.4	大和郡山形市	鳥取県日野町	27	津山市	高知県黒川町	5	中間市	宮崎県都農町	25.2	鹿屋市
長野県南木曾町	35.6	伊那市	鳥取県日野町	7.1	大和郡山形市	鳥取県日野町	19	津山市	高知県黒川町	9.3	鏡塚市	宮崎県都農町	12.4	鹿屋市
長野県生坂村	21.4	千曲市	鳥取県日野町	8.7	大和郡山形市	鳥取県日野町	39.3	津山市	高知県黒川町	21.9	うきは市	宮崎県都農町	124.5	鹿屋市
長野県朝日村	18.9	安曇野市	鳥取県日野町	20.8	名張市(三重)	鳥取県日野町	11.8	津山市	高知県黒川町	5.3	田川市	宮崎県都農町	135.7	鹿屋市
長野県朝日村	10	埴原市	鳥取県日野町	26	名張市(三重)	鳥取県日野町	27.6	総社市	高知県黒川町	12	田川市	宮崎県都農町	293	那覇市
長野県朝日村	19.6	安曇野市	鳥取県日野町	7.9	名張市(三重)	鳥取県日野町	54.4	広島市	高知県黒川町	5.2	田川市	宮崎県都農町	280.4	那覇市
長野県小布施町	43.6	長野市	鳥取県日野町	5.7	榑原市	鳥取県日野町	60.1	呉市	高知県黒川町	10.8	田川市	宮崎県都農町	269.4	那覇市
長野県小布施町	54.5	長野市	鳥取県日野町	17.9	榑原市	鳥取県日野町	13.7	柳井市	高知県黒川町	13.7	武津市	宮崎県都農町	323.9	那覇市
長野県小布施町	11.3	上田市	鳥取県日野町	25.3	五條市	鳥取県日野町	19.1	柳井市	高知県黒川町	11.1	鹿島市	宮崎県都農町	214.7	那覇市
長野県小布施町	6.2	中野市	鳥取県日野町	30	五條市	鳥取県日野町	4.4	柳井市	高知県黒川町	18.2	大村市	宮崎県都農町	205.1	那覇市
長野県山ノ内町	5.6	中野市	鳥取県日野町	33.7	橋本市(和歌山)	鳥取県日野町	15.2	柳井市	高知県黒川町	72.8	佐世保市	宮崎県都農町	153.3	那覇市
長野県山ノ内町	17.2	中野市	鳥取県日野町	59.6	新宮市(和歌山)	鳥取県日野町	15.7	小松島市	高知県黒川町	73.6	佐世保市	宮崎県都農町	118.4	那覇市
長野県山ノ内町	45.2	妙高市(新潟)	鳥取県日野町	57.6	新宮市(和歌山)	鳥取県日野町	32.2	小松島市	高知県黒川町	18.7	宇城市	宮崎県都農町	24.7	名護市
長野県山ノ内町	28.2	妙高市(新潟)	鳥取県日野町	62.2	桜井市	鳥取県日野町	15.6	徳島市	高知県黒川町	11.2	大牟田市	宮崎県都農町	21.7	名護市
長野県山ノ内町	13.6	中野市	鳥取県日野町	29.4	桜井市	鳥取県日野町	26.6	徳島市	高知県黒川町	8	玉名市	宮崎県都農町	31.6	那覇市
長野県山ノ内町	24.6	米原市(新潟)	鳥取県日野町	14.3	橋本市	鳥取県日野町	30	阿南市	高知県黒川町	31.9	日田市(大分)	宮崎県都農町	37.5	那覇市
長野県山ノ内町	10.7	可児市	鳥取県日野町	9.9	橋本市	鳥取県日野町	44.7	阿南市	高知県黒川町	36.4	合志市	宮崎県都農町	37.7	那覇市
岐阜県七宗町	7.1	美濃加茂市	鳥取県日野町	5.8	橋本市	鳥取県日野町	29.3	阿南市	高知県黒川町	21	熊本市	宮崎県都農町	94.3	那覇市
岐阜県七宗町	17	可児市	鳥取県日野町	25	橋本市	鳥取県日野町	55.7	徳島市	高知県黒川町	41.4	熊本市	宮崎県都農町	60.5	宮古島市
岐阜県八戸町	10.7	美濃加茂市	鳥取県日野町	22.2	有田市	鳥取県日野町	11.1	美馬市	高知県黒川町	9.3	宇城市	宮崎県都農町	28.4	石垣市
岐阜県八戸町	29.4	伊東市	鳥取県日野町	33.9	有田市	鳥取県日野町	22.9	美馬市	高知県黒川町	39.7	八代市	宮崎県都農町	117.6	石垣市
岐阜県白川村	31.5	下呂市	鳥取県日野町	25.8	有田市	鳥取県日野町	24.6	高松市	高知県黒川町	8.6	人吉市	宮崎県都農町		
岐阜県白川村	49	伊豆市	鳥取県日野町	22	有田市	鳥取県日野町	25.4	高松市	高知県黒川町	20.9	人吉市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	46.7	伊豆市	鳥取県日野町	9.9	田辺市	鳥取県日野町	19.6	高松市	高知県黒川町	26.4	人吉市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	33.2	高岡市	鳥取県日野町	27.5	有田市	鳥取県日野町	6.1	普通寺市	高知県黒川町	28.8	人吉市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	85	高岡市	鳥取県日野町	36.4	田辺市	鳥取県日野町	29.4	普通寺市	高知県黒川町	53	八代市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	30.8	新城市	鳥取県日野町	15.9	新宮市	鳥取県日野町	30.2	松山市	高知県黒川町	46.2	八代市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	36.1	新城市	鳥取県日野町	22.2	新宮市	鳥取県日野町	16.2	大洲市	高知県黒川町	4.4	八代市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	53	新城市	鳥取県日野町	36.6	新宮市	鳥取県日野町	9.8	八幡浜市	高知県黒川町	43.6	八代市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	77.8	松雲市(愛知)	鳥取県日野町	41.3	新宮市	鳥取県日野町	17.9	宇和島市	高知県黒川町	22.5	佐伯市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	4.4	松雲市(愛知)	鳥取県日野町	16.5	鳥取市	鳥取県日野町	14.6	宇和島市	高知県黒川町	19.6	佐伯市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	31.7	松雲市	鳥取県日野町	29.5	鳥取市	鳥取県日野町	60.9	香南市	高知県黒川町	44.2	宇佐市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	22.4	松雲市	鳥取県日野町	31.5	鳥取市	鳥取県日野町	32.3	四万十市	高知県黒川町	32.2	日田市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	15.8	志摩市	鳥取県日野町	5	倉吉市	鳥取県日野町	68.9	四万十市(徳島)	高知県黒川町	25.5	日田市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	13.5	新宮市(和歌山)	鳥取県日野町	22.4	米子市	鳥取県日野町	33.3	香南市	高知県黒川町	27.9	日田市	宮崎県都農町		
静岡県東伊豆町	3.6	新宮市(和歌山)	鳥取県日野町	10.8	米子市	鳥取県日野町	40.6	香南市	高知県黒川町	45.6	人吉市(熊本)	宮崎県都農町		

計算方法「なる」と知図版日本2016(昭文社,2016年)を使用し、当該町村に最も近い人口三万人以上の都市を選び、当該都市間の距離を、"Riweb" (http://riweb.nalwork.jp) で計算した。
 但し、東京都の圏域は東京都までの直線距離を、鹿児島県の圏域は鹿児島市もしくは那覇市までの直線距離を、また沖縄県下の圏域は最も近い人口三万人以上の都市までの直線距離を採用した。(飛行機またはフェリーの移動を想定した為)
 Riwebの入力例 住所からの計算⇒岐阜のキーワード:北海道夕張市
 ⇒終点のキーワード:北海道岩見沢市⇒岐阜⇒道の距離 37.6

別紙表 5 (1) 2010 年 要約統計量と共線性 VIF

変数	平均	中央値	最小値	最大値	標準偏差	共線性VIF
転入者数	216.45	194.000	15.000	1075.000	144.780	——
財政力指数	0.291	0.2300	0.050	2.550	0.238	1.452
農林漁業売上	1241.200	445.000	0.000	15385.000	2245.700	1.079
人口一人当たり課税対象所得	914.530	890.960	488.240	1797.600	197.210	1.373
消費者物価地域差指数（県別）	99.641	99.300	96.900	106.800	1.774	1.264
人口一人当たり老人福祉費	51.730	47.151	14.312	195.160	22.747	1.521
人口一人当たり農林水産業費	85.240	58.575	0.695	708.830	89.039	1.603
人口一人当たり住宅費	11.756	4.964	0.000	137.220	18.805	1.192
人口一人当たり児童福祉費	45.020	43.103	11.214	231.250	17.112	1.147
幼稚園数	1.077	1.000	0.000	18.000	1.684	1.346
一般診療所数	5.029	4.000	0.000	21.000	3.456	1.436
人口三万人以上の都市への距離	38.826	26.000	1.500	358.800	43.881	1.446
最も近い原子力発電所までの距離	138.440	117.500	0.000	1080.800	117.300	1.337

注) 表中の数値は少数第 4 位を四捨五入した値で示している。

別紙表 5 (2) 2012 年 要約統計量と共線性 VIF

変数	平均	中央値	最小値	最大値	標準偏差	共線性VIF
転入者数	205.190	181.000	15.000	1002.000	137.020	——
財政力指数	0.271	0.210	0.050	2.130	0.225	1.389
農林漁業売上	1247.200	445.000	0.000	15385.000	2245.700	1.097
人口一人当たり課税対象所得	908.990	888.040	351.700	2199.100	201.400	1.315
消費者物価地域差指数（県別）	99.581	99.300	96.900	106.700	1.708	1.218
人口一人当たり老人福祉費	57.751	49.723	15.458	1080.400	52.975	1.338
人口一人当たり農林水産業費	88.704	58.385	1.025	1336.600	118.710	1.362
人口一人当たり住宅費	16.481	5.355	0.000	536.300	38.757	1.238
人口一人当たり児童福祉費	44.313	41.133	12.762	231.450	18.821	1.336
幼稚園数	1.006	1.000	0.000	18.000	1.543	1.319
一般診療所数	5.034	4.000	0.000	22.000	3.493	1.423
人口三万人以上の都市への距離	38.826	26.000	1.500	358.800	43.881	1.396
最も近い原子力発電所までの距離	138.440	117.500	0.000	1080.800	117.300	1.385

注) 表中の数値は少数第 4 位を四捨五入した値で示している。