

東日本大震災に伴う日本人の人口移動傾向の変化

小池司朗

1. はじめに

災害の発生により、被災地域を中心とする社会経済には様々な影響が及ぶことになるが、そのなかで人口移動傾向の変化は各地域にとって最も関心が高く影響力も大きい事象のひとつであろう。震災発生直後には、被害の大きい地域から被害の小さい地域、あるいは直接的な被害を受けなかった地域への住民の避難移動が起こると見込まれ、その後の復興過程では、避難先から元の地域へ帰還する移動をはじめ、復興支援のため被災地域以外からの広域的な移動等が発生することが考えられる。とくに復興過程では、被災地域の被害状況や地理的条件等により様々な人口移動パターンが想定しうるが、震災に伴って実際にどのような人口移動傾向の変化が生じているかを把握することは、各地域における復興計画の方向性を定めるうえでも不可欠となるであろう。

本章では、2011年に発生した東日本大震災を対象とし、震災前後における日本人の人口移動傾向の変化について分析を行う。東日本大震災と人口移動との関連を分析した研究は比較的数多くみられるが（たとえば、大和田 2012, 峯岸 2012, 阿部 2012, 2015, 小池 2013, 濱松 2014, 遠藤 2015, 吉永・南條 2015, 熊沢ほか 2018 など）、人口移動統計が限定されるうえ、被災地域が広範囲にわたることなどから、人口移動傾向の変化について解明できていない点はまだ多く残されている。小池（2013）では、原稿執筆時点までに入手可能な人口および人口移動統計を利用することによって、震災前後における岩手・宮城・福島 の都道府県別および市町村別の男女年齢別人口移動傾向の変化に関する分析を試みたが、その後5年以上が経過しており、新たな人口移動パターンへと移行している可能性が高い。本稿では、まず最新のデータをもとに3県の県別人口移動傾向の状況を概観した後、市町村別の人口移動傾向について、男女年齢別にみた変化を含めて分析する。

2. 利用した統計

本章での分析において利用可能性のある人口統計および人口移動統計としては、総務省統計局「国勢調査」・「人口推計」・「住民基本台帳人口移動報告」（以下、「住基移動」）、総務省自治行政局「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」（以下、「住基人口」）、各県から公表されている「推計人口」等が挙げられる。

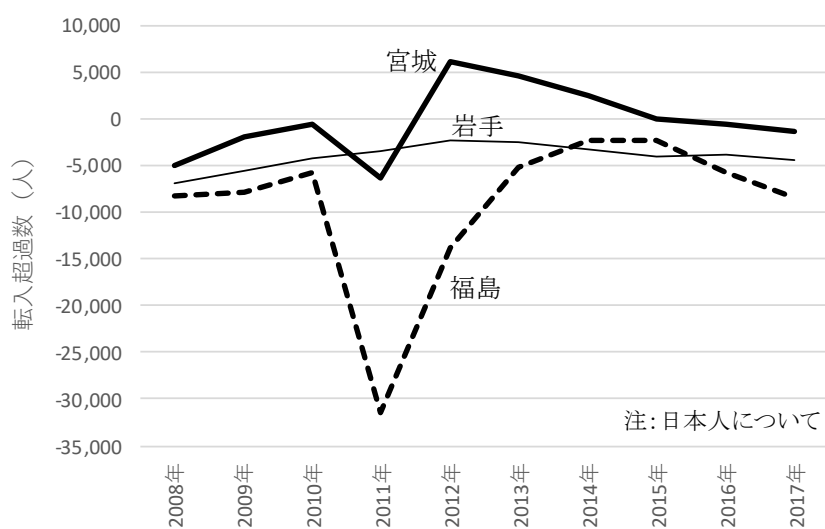
「国勢調査」からは、市区町村別男女年齢別人口や配偶関係別人口、人口移動集計では5年前居住地など多岐にわたるデータが得られる。しかし、5年ごとのデータでは震災に伴う人口移動傾向の変化を捉えることが困難である。たとえば人口移動集計に関して、震災に伴って域外に転出した人が2015年国勢調査時点までに元の居住地に戻った場合、5年前居住地は「現在と同じ場所」となり、移動が発生しなかったものとみなされてしまう。「人口推

計」では都道府県別の人口変化が1年ごとに観察できるものの、本章で主な分析対象とする市町村別のデータは公表されていない。各県から公表されている「推計人口」には、総務省統計局による「人口推計」には含まれていない各月別の市町村別人口等に関する情報が入手可能であるが、県によって公表されているデータ内容等が異なるため、地域横断的な分析には利用しづらい。以上より、本章では主として、各年別かつ男女年齢別のデータが概ね統一的な基準で得られる「住基移動」および「住基人口」を利用することとした。両統計とも、本稿が主眼とする日本人に関するデータが充実している点も重視した。

また、後述する市町村別男女年齢別の純移動数および純移動率の算出にあたり、期間中の出生数・死亡数のデータが必要となるが、これには厚生労働省「人口動態調査」の個票データを用いた。

3. 岩手・宮城・福島の県別転入超過数の推移

以下では、岩手・宮城・福島の3県を対象とし、「住基移動」の集計結果から得られる転入超過数の推移等についてみていくこととする。



資料: 総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」

図1 3県の転入超過数の推移 (2008~2017年)

3.1 転入超過数の推移

3県における転入超過数の年間推移 (2008~2017年) を図1に示した。小池 (2013) では、2013年6月までの月別転入超過数の推移から震災前後における人口移動傾向の変化について、岩手県では「震災前からの転出超過数の縮小傾向が継続」、宮城県では「震災直後における転出超過数拡大の後、2012年には13年ぶりの転入超過」、福島県では「震災後に

転出超過数が大幅に拡大した後、2013 年前期には概ね震災前の 2010 年の転出超過数の水準に回復」と述べていた。しかしその後約 5 年が経過し、3 県においては新たな人口移動の局面を迎えている。

岩手県では、2013 年頃を境として再び転出超過数が拡大する傾向がみられる。宮城県では、2015 年に年間で再び転出超過に転じた後も転出超過数がやや拡大するなど、一時の転入超過傾向はみられなくなっている。福島県では、2014 年頃まで転出超過数の縮小傾向が継続していたが、それ以降は再び転出超過数が拡大している。つまり、直近では 3 県とも転出超過が強まるという共通の傾向が観察されていることになる。

3.2 男女年齢別の転入超過数

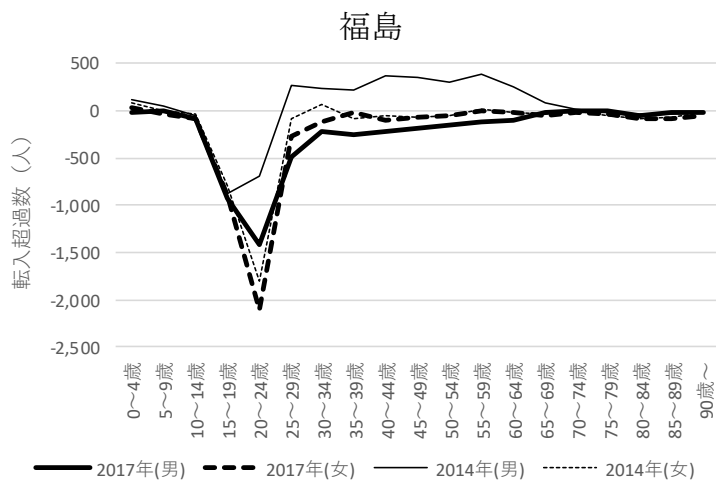
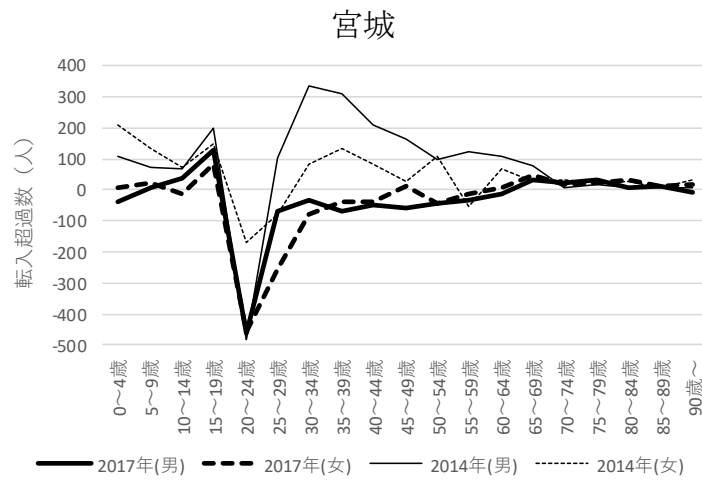
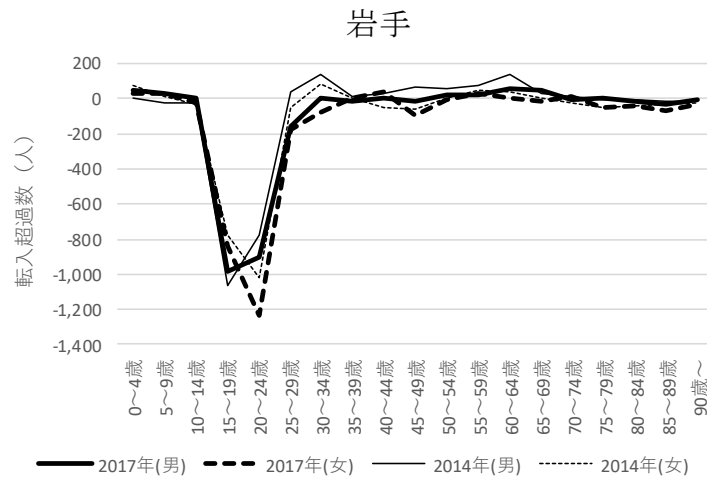
2010～2017 年の間で 3 県を合計した転出超過数が最も少なくなった 2014 年と直近の 2017 年について、3 県の男女年齢別転入超過数を図 2 に示した。岩手県では 2014 年と 2017 年の間で転入超過数の年齢パターンに大きな変化はなく、2017 年において全体的に転出超過傾向が強まっている。宮城県では 2014 年から 2017 年にかけて転入超過から転出超過に転じているが、相対的に 20 歳代～60 歳代の男性において転出超過傾向が強まっており、2014 年時点で観察されていた男女間の年齢パターンの差はほぼ解消されている。福島県においても概ね同様であり、2014 年から 2017 年にかけてとくに 20 歳代～60 歳代の男性において転出超過傾向が強まった結果、男女間の年齢パターンの差は大幅に縮小し、2017 年ではわずかながら男性の転出超過数の方が多くなっている。以上より、(1)で述べた 3 県における直近の転出超過数拡大は、生産年齢人口に相当する男性の人口移動傾向の変化によってもたらされたところが大きいと察せられる。

転入超過数の男女差に着目し、震災前の 2008 年以降の推移を各年別にみると(図 3)、岩手県ではさほど大きな変化がないものの、宮城県と福島県においては震災発生の 2011 年を境に男女差が大きく広がっている。転入超過数の男女差は、宮城県では 2012 年にピークを迎える一方で、福島県では震災の発生した 2011 年を凌いで 2014 年がピークとなっている。震災後、岩手県を含む 3 県において性比の上昇がみられたことは既に報告されており(濱松 2014)、その主要因は本図でみられるような男女間の転入超過数の差であるが、宮城県と福島県の男性の転入数のピークには約 2 年のタイムラグがあったということになる。

3.3 考察

上述のような県別の人口移動傾向の変化の要因が把握可能な資料は限られており、現時点でそのすべてを明らかにすることはできないが、既存文献等から推測できる要因等を交えて考察する。

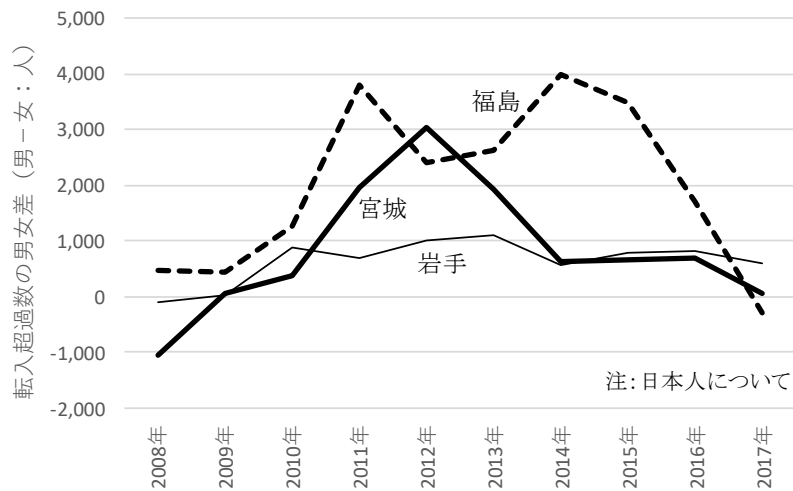
まず、宮城県と福島県の男性の転入数ピークのタイムラグについては、宮城県ではインフラ機能の復旧や港湾機能の回復など、比較的短期間で集中的な対応が必要な復興事業が中心であったのに対し、福島県では東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴って長期間



資料: 総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」

注: 日本人について

図2 3県の男女年齢別転入超過数(2014年・2017年)

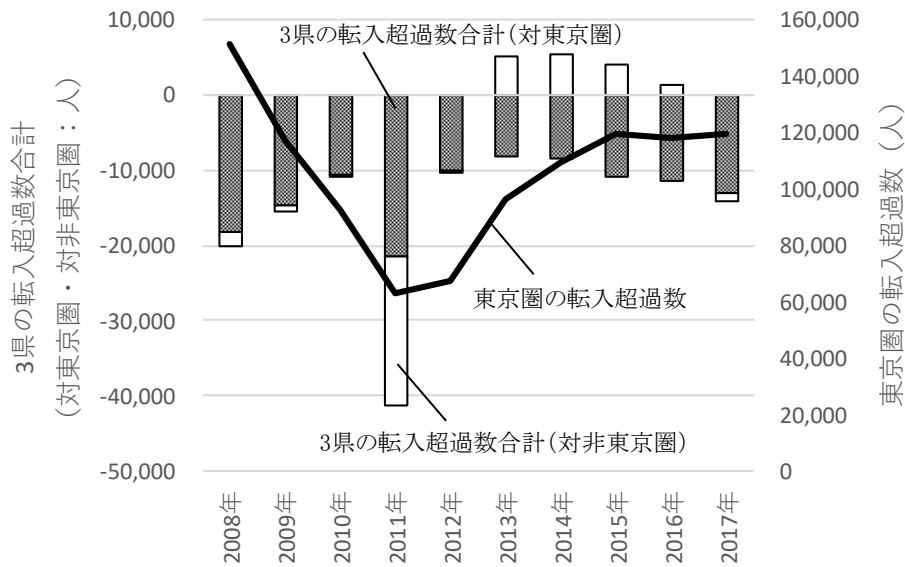


資料:総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」

図3 3県の転入超過数の男女差の推移 (2008～2017年)

にわたる対策が必要な復興事業も加わった結果、生じたものと考えられる。一方、両県の直近における転入超過数の男女差の縮小や逆転には、主に男性の転出数増加と転入数減少が大きく寄与している。転出数増加の一因として、復興業務で一時的に転入してきていた男性の県外への転出傾向が強まったことが挙げられるだろう。たとえば福島県では、依然として帰還困難区域等が残っているものの、2014～2017年にかけて避難指示区域が段階的に解除されており、これらの地域の除染等に当たっていた作業員が避難指示解除とともに転出したことなども考えられる。また転入数減少の一因としては、全国から転入する派遣職員の減少が挙げられるだろう。被災市町村においては、復興業務に従事する職員の確保を目的として、全国の自治体から臨時的職員が派遣されている。しかし、派遣職員数は2015年度をピークに減少しており、減少の要因として熊本地震(2016年)や九州北部豪雨(2017年)等大規模な自然災害が発生したため、それらに対しても職員の派遣が行われていることが指摘されている(復興庁2018)。

また、3県における近年の転出超過数増加については、ひとつには上述の男性の人口移動傾向の変化が挙げられるが、もうひとつの要因として東京圏とのつながりが挙げられよう。2008～2017年の各年において、3県の転入超過数の推移を東京圏と東京圏外にわけてみると(図4)、東京圏への転出超過数は2011年を除けば縮小のち拡大の傾向をたどっている。これを東京圏の転入超過数の推移とあわせてみると、2008～2010年では東京圏の転入超過数の縮小と東北地方の東京圏への転出超過数の縮小が重なり、2013年以降は東京圏の転入超過数の拡大と東北地方の東京圏への転出超過数の拡大が重なっている。東京圏では、2013～2017年で転入超過数が約2万3千人増加したが、このうち4,800人以上が3県からの増加分(3県で東京圏に対して4,800人以上の転出超過数増加)である。近年、東京圏で



資料:総務省統計局「住民基本台帳人口移動報告」注:日本人について

図4 3県の転入超過数と東京圏の転入超過数の推移(2008~2017年)

は全国各地から転入超過数が増加しており、もともと東京圏への転出が卓越する東北地方では、転出超過数が増加しやすい状況となっている。図2にみられるように、とくに宮城県では男性のみならず20~30歳代の女性の転出超過数の増加も著しいことから、就職や転職に伴って東京圏に転出する傾向が近年強まっているといえよう。この点がどの程度震災と関連しているかは定かではないが、全国的に東京圏への転出超過が強まっている状況に鑑みれば、震災と直接的には無関係の転出も多く含まれているものと考えられる。

すなわち、3県における2014年以降の転出超過拡大の要因は、いわゆる「震災特需」の反動に加えて、東京圏一極集中化の影響が大きいと考えられ、県別にみた人口移動に対して震災が及ぼした影響は、時間の経過とともに低下してきているといえよう。ただし震災復興は大半の地域において途上であるため、当面の間は震災前に比べ転入・転出とも活発な状態が続く可能性は高いと考えられる。

4. 震災前後における市町村別・男女年齢別の人口移動傾向の変化

市町村単位で入手可能な人口移動統計は、都道府県単位と比較すれば限定的となるため、実態としての人口移動傾向の変化は捉えづらくなる。「住基移動」において市町村別年齢別の集計が公表されるようになったのは2010年であり、概ね10歳階級別の市町村ODが把握可能な参考表は2012年以降、市町村別男女5歳階級別転入数・転出数の集計表は2014年以降においてそれぞれ得られるようになるが、震災前における年齢別の人口移動統計がほとんど存在しないため、震災前後における市町村別・男女年齢別の人口移動傾向の変化の分析に「住基移動」を利用することは困難である。したがって、各年の市町村別男女5歳

階級別人口が入手可能な「住基人口」を活用することとした。

ところで、「住基人口」は住民票ベースでの人口移動のみが反映された統計であり、住民票の異動を伴わない人口移動は含まれないため、現住地ベースの人口移動をどの程度正確に捉えているかについては検討の余地がある。住民票ベースでの人口移動と現住地ベースの人口移動の状況が大きく乖離している場合には、「住基人口」を用いた分析はほとんど意味をなさないと考える。そこで、2010年の国勢調査を基準とした「推計人口」による2015年10月1日現在の人口（以下、2015年推計人口）と2015年国勢調査人口との比較を3県の市町村別に行った。「推計人口」は出生と死亡、および住民票ベースでの人口移動を加減して作成されていることから、2015年推計人口と現住地ベースの人口移動状況が反映された同年国勢調査人口との間の乖離が小さければ、現住地ベースの人口移動状況を表す統計として「住基人口」を用いて概ね差し支えないと考えられる。なお2015年推計人口は、各県のホームページにおいて公表されている値を用いた¹⁾。

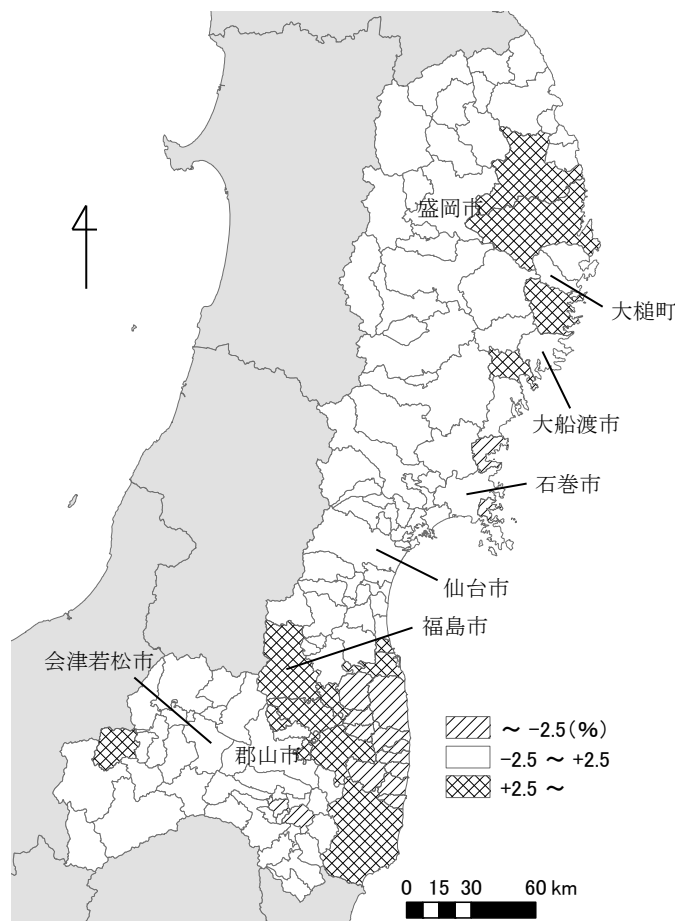
図5は、2015年推計人口を基準とした場合の2015年国勢調査人口の乖離率である。帰宅困難区域が境域内に含まれる福島県内の町村においては国勢調査人口がゼロまたはゼロに近い値となっており、2015年推計人口との間で大幅な乖離が生じている。また、これらの町村の周辺においても両者の乖離が大きい地域が目立っており、住民票ベースの人口移動と現住地ベースの人口移動との隔たりが大きいことを示唆している。福島県内の市では、福島市(+3.9%)、いわき市(+7.9%)、相馬市(+8.8%)などにおいて比較的乖離が大きく、いずれも2015年推計人口が過小となっている。住民票上は帰宅困難区域が含まれる町村にいる人々の一部が、国勢調査時点において実際にはこれらの市に在住していた可能性も高い。岩手県と宮城県では乖離が大きい市町村は比較的少なく、被災地域に含まれる岩手県釜石市(+4.4%)、宮城県南三陸町(-8.2%)、同女川町(-4.5%)などが目につく程度である。本稿では、乖離率が-2.5%以上+2.5%未満の市町村（図5において白抜きの市町村）を乖離が小さいとみなし、「住基人口」において現住地ベースの人口移動が多分に反映されていると考え、「住基人口」の日本人人口データを用いた人口移動傾向の変化に関する分析を行うこととした。この結果、福島県浜通り地域や津波被害の大きかった市町村の一部は分析対象から漏れるものの、大半の地域において「住基人口」を用いた分析が可能となる²⁾。

4.1 分析手法

「住基人口」には、市区町村別男女5歳階級別人口が収録されているため、5年ごとにみれば年齢別の人口変化を追うことが可能である。本稿では、2005→2010年、2008→2013

¹⁾ 3県のうち宮城県と福島県のホームページにおいては、2015年10月1日時点の推計人口データは存在しなかったが（2019年1月31日時点）、2015年9月1日現在の推計人口に同年9月中の自然増減と社会増減を加えて同年10月1日現在の推計人口とした。

²⁾ 前章で活用した「住基移動」も「住基人口」と同様に住民票ベースでの移動のため同様の問題を抱えるが、県単位で見れば2015年推計人口と2015年国勢調査の人口の乖離率は小さい。岩手県・宮城県・福島県の2015年推計人口を基準とした2015年国勢調査人口の乖離率は、それぞれ+0.5%、+0.4%、-0.6%である。



資料:総務省統計局「国勢調査」, 各県公表「推計人口」

図5 2015年推計人口を基準とした場合の2015年国勢調査人口の乖離率

年, 2012→2017年の3期間を対象として年齢別の人口移動傾向の変化を分析した。以下, 2005→2010年は震災前の期間, 2008→2013年は震災発生を含んだ期間, 2012→2017年を震災後の期間であるから, 以下ではそれぞれ, 震災前期間, 震災期間, 震災後期間と表現する。なお, いずれも日本人人口を分析対象とするが, 「住基人口」は2014年より従前の3月31日現在人口から1月1日現在人口に変更されているため, 震災後期間では期首と期末で同一のコホートでの比較観察ができない。したがって, 2011年3月31日現在人口と2012年3月31日現在人口との重み付け平均値により2012年1月1日現在の男女5歳階級別人口を推定した。

分析の枠組みは, コホート変化率により分析を行った小池(2013)に近いが, 変化率は人口移動と死亡の統合的な指標であるため, 本稿ではより直接的に純移動率を算出することとした。純移動率を算出するには, 各期間における男女年齢別の生残率または死亡数が必要となる。そこで「人口動態統計」の個票を用いて, 各コホートの5年間における死亡数を集計し, 下記により $t \rightarrow t+5$ 年の地域 i , 性 j , 年齢 $x \sim x+4$ 歳 $\rightarrow x+5 \sim x+9$ 歳の純移動率

$(m(t)_{i,j,x})$ を求めた。

$$m(t)_{i,j,x} = M(t)_{i,j,x} / P(t)_{i,j,x}$$

ただし、 $M(t)_{i,j,x} = P(t+5)_{i,j,x+5} - (P(t)_{i,j,x} - D(t)_{i,j,x})$

ここで、 $P(t)_{i,j,x}$ ：「住基人口」による t 年の市区町村 i 、性 j 、年齢 $x \sim x+4$ 歳人口（日本人）、 $D(t)_{i,j,x}$ ： t 年の市区町村 i 、性 j の年齢 $x \sim x+4$ 歳人口の $t \rightarrow t+5$ 年の死亡数（日本人）、である。本式の分子は、各コーホートの純移動数の推定値を表しており、合併が生じた市町村については最新の境域によりデータの組み替えを行っている。なお、「人口動態統計」の個票を用いることによって出生数（日本人）も各期間において集計を行い、小池（2013）では分析対象外とした出生 $\rightarrow 0 \sim 4$ 歳についても純移動率を算出した。そのうえで、男女全年齢を通した人口移動傾向を把握するために、上記で算出した年齢別純移動数をもとに総人口ベースでの純移動率（ $m(t)_{i,\#,\#}$ ）を算出した。

$$m(t)_{i,\#,\#} = \frac{\sum_{j,x} M(t)_{i,j,x}}{\sum_{j,x} P(t)_{i,j,x}}$$

基準期間、震災期間、震災後期間の各期間において $m(t)_{i,j,x}$ および $m(t)_{i,\#,\#}$ を算出した後、震災期間と基準期間との純移動率の変化（以下、「震災－基準」）および震災後期間と基準期間との純移動率の変化（以下、「震災後－基準」）を求めることによって、市区町村別男女年齢別の人口移動傾向の変化を検証した。年齢別にみれば、現住地ベースの人口移動と住民票ベースの人口移動の間にタイムラグ等が発生している可能性も高いが、同じ住民票ベースでの時系列比較のため、人口移動傾向の変化は十分に捉えられるものと考えられる。

4.2 総人口ベースでの純移動率の変化

総人口ベースでの純移動率（ $m(t)_{i,\#,\#}$ ）について、「震災－基準」および「震災後－基準」を図 6 に示した³。「震災－基準」は、福島県を除く内陸部の市町村の大半でプラスになっている反面、沿岸部の市町村の大半ではマイナスとなっている。ただし震災期間は、復興事業が始まった期間も含んでいるため、比較的早い段階から復興がスタートした市町村等では、基準期間の純移動率を上回っているケースもみられる。一方「震災後－基準」をみると、内陸部の市町村の大半では引き続き基準期間を上回る純移動率が観察されているのに対して、沿岸部の市町村ではプラスとマイナスがまちまちとなっており、大きな津波被害を受けた市町村の間でも異なる傾向がみられる。内陸部の市町村において全体的にプラスの傾向となっている大きな要因は、被災した沿岸部からの転入が大幅に増加したと考えられる。

一方、震災期間・震災後期間における沿岸部の人口移動傾向の変化の差をもたらす要因は、

³ 本図では仙台市を行政区別に表示している。

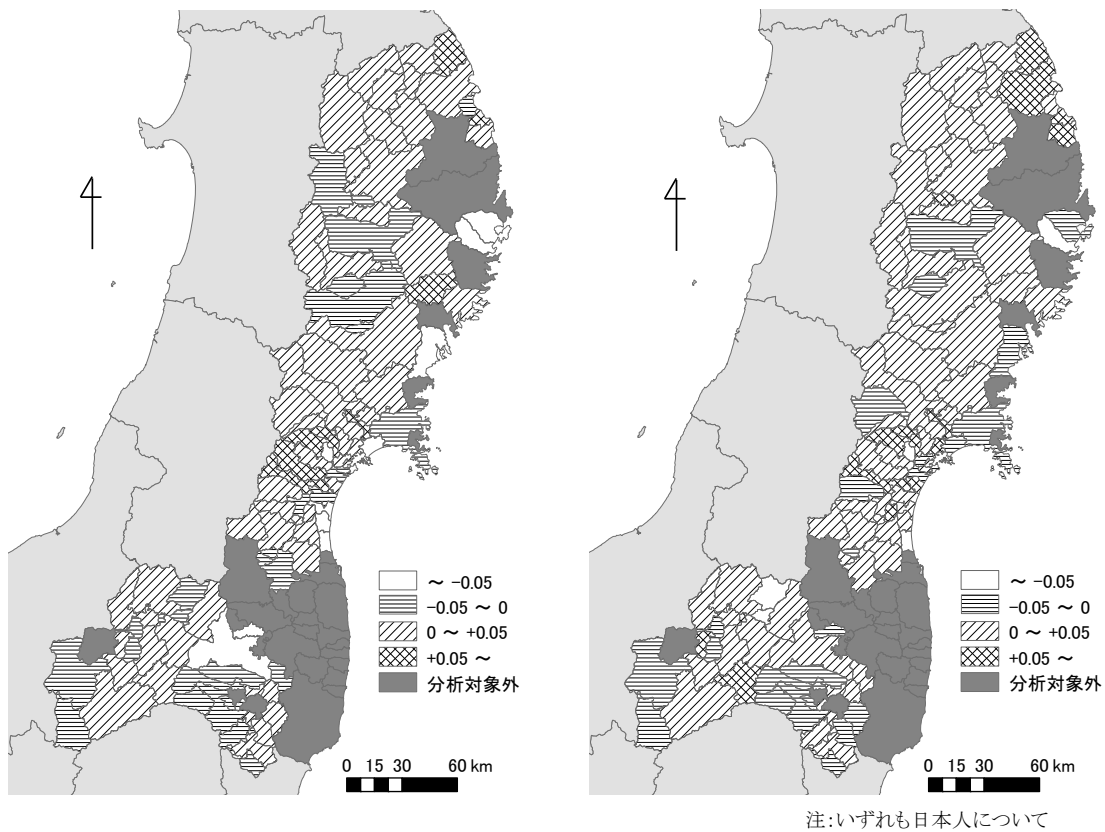


図 6 総人口ベースでの純移動率の変化（左：「震災前基準」、右：「震災後基準」）

一概には特定できない。上述のように、震災直後から各自治体では復興支援のため全国各地から臨時職員が派遣されており、この点は概ね沿岸部市町村の純移動率を押し上げる共通の要因であるといえよう。したがって、純移動率の変化の差を引き起こすのは、主に転出率の違いであると考えられる。転出率を規定する重要な要因のひとつとして、主に地形と人口分布に起因する浸水域の人口割合が挙げられよう。総務省統計局では、東日本大震災関連情報の Web ページ⁴で「津波による浸水範囲に関する統計情報」を公開しており、そのなかに「浸水範囲概況にかかる人口・世帯数（平成 22 年国勢調査人口速報集計による）」のデータが存在する。3 県の分析対象とした市町村のなかで、浸水範囲概況にかかる人口の割合が 10%以上の市町村を抽出し、浸水範囲概況にかかる人口の割合を横軸、総人口ベースでの「震災前基準」および「震災後基準」を縦軸として散布図を描くと（図 7）、相関係数はそれぞれ -0.608 、 -0.574 となり、概ね浸水域の人口割合が高いほど震災期間における純移動率の低下が大きく、また震災後期間においても純移動率の回復が鈍いことがうかがえる。浸水域の人口割合が高い市町村の震災期間における純移動率の低下は、津波被災者が市町村内で避難先を確保することが困難になるため、市町村外へ転出する可能性が高くなるため

⁴ <https://www.stat.go.jp/info/shinsai/index.html>（2019 年 2 月 27 日閲覧）

と考えられる。また震災後期間における回復の鈍さは、激しい人口流出によって市町村内に知り合いがいなくなり、帰属意識が薄れること（藤田ほか 2018）などが要因として挙げられるだろう。ほかにも、地域コミュニティ機能の低下などから、直接的に津波被害に遭わなかった人々が震災後一定の期間を経て市町村外へ転出するような事態も考えられるが、詳細を明らかにするには実地調査を交えた分析が不可欠である。

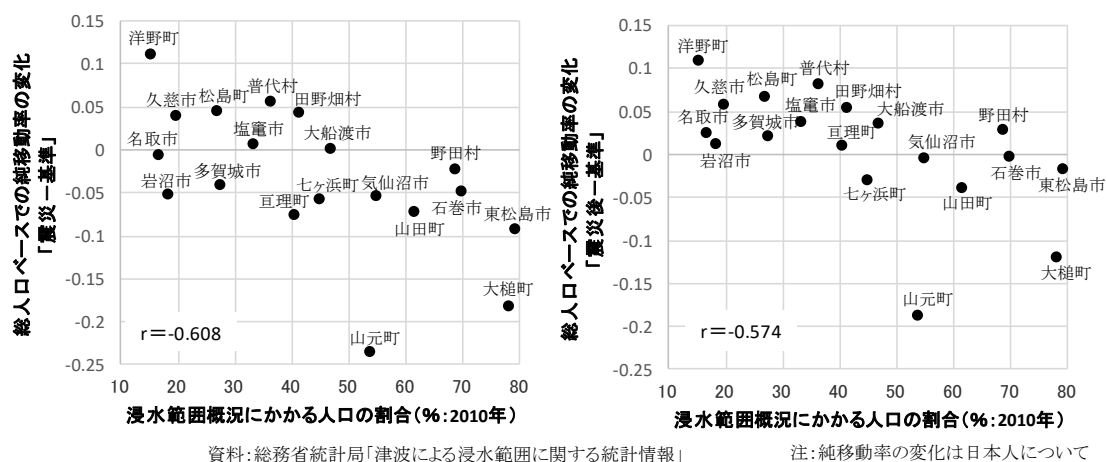
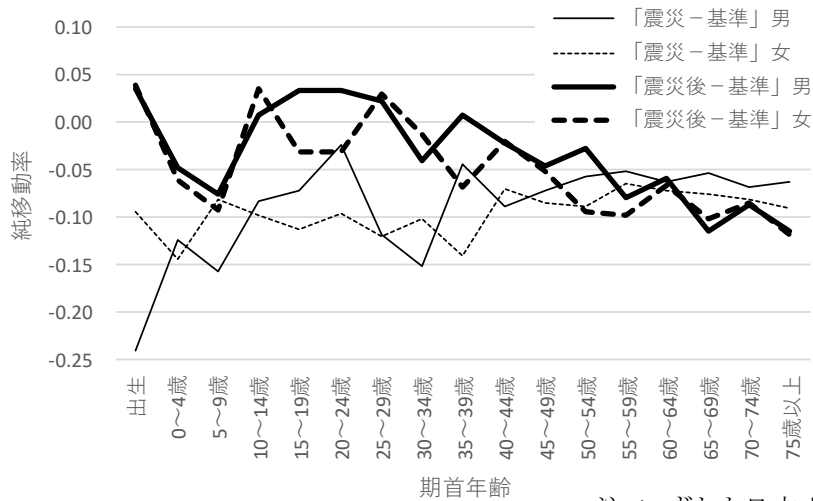
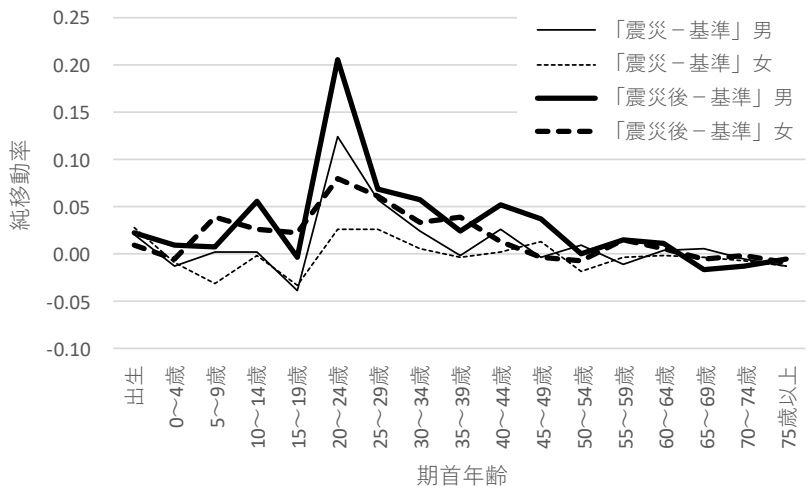
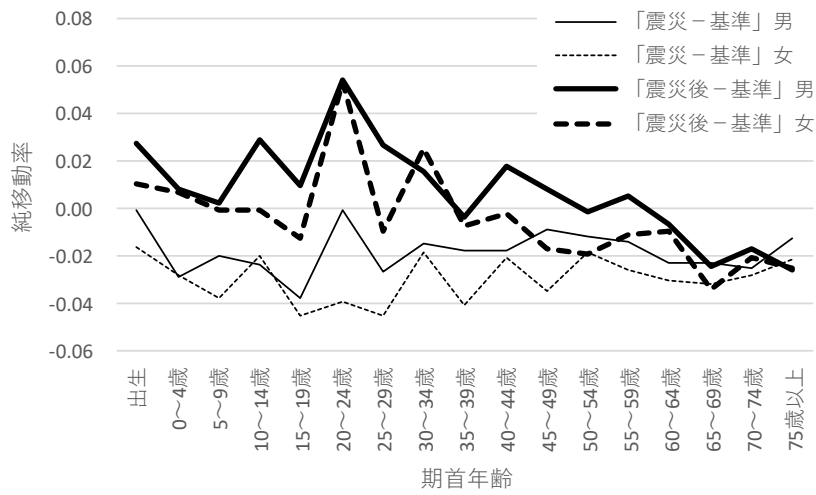


図7 浸水範囲概況にかかる人口の割合と総人口ベースでの純移動率の変化の分布
(左:「震災－基準」、右:「震災後－基準」)

4.2 男女年齢別の純移動率の変化

紙面の都合上、男女年齢別純移動率 ($m(t)_{i,j,x}$) の変化についてはいくつかの市町村を抜粋して結果を示し、若干の考察を加えることとする。津波による被害が大きかった地域として、岩手県大船渡市・宮城県石巻市・岩手県大槌町を取り上げ、「震災－基準」および「震災後－基準」を示したのが図8である。いずれも基準期間において転出超過の傾向がみられ、津波被害の大きかった沿岸地域であることは共通しているが、人口移動傾向の変化のパターンは三者三様である。

市町村単位でみて最も人的被害の大きかった石巻市では、震災期間において男女全年齢階級で純移動率の低下がみられ、震災に伴って転出超過傾向が大幅に強まったことがうかがえる。震災後期間では若年層を中心として純移動率が基準期間を上回っている年齢階級が多く、転出超過傾向はかなり弱まっているものの、「震災後－基準」の変化は小さくとどまっている。野村（2016）によれば、同稿執筆時点で行政職員1,500人のうち他自治体からの応援職員が203人を占めており、このような形で新たな転入が発生する一方で、高層の復興公営住宅が続々と建っているにもかかわらず入居を希望する被災者が予想以上に少なく、空き室が目立つことも報告されている。その一因として、上述のような帰属意識や地

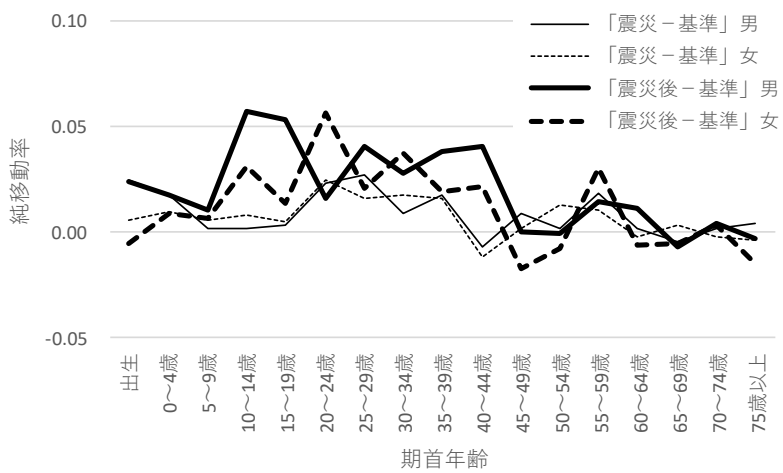
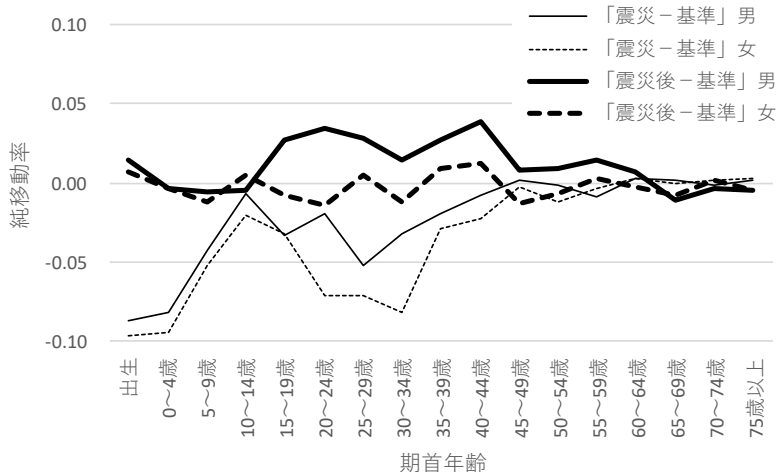
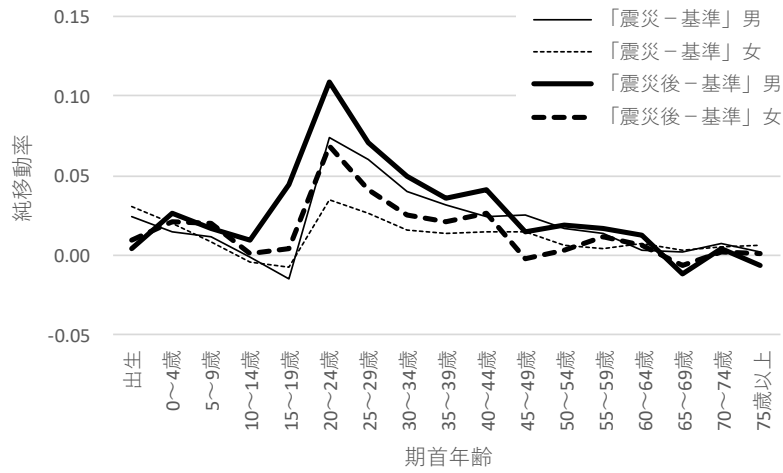


注: いずれも日本人について

図8 男女年齢別純移動率の変化(1)(上:石巻市, 中:大船渡市, 下:大槌町)

域コミュニティ機能の低下が挙げられるかもしれない。大船渡市では、震災期間において大きな人口移動傾向の差は生じていないものの、20歳代男性では純移動率が大きく上昇している。震災後期間においては、若年層を中心として男女とも純移動率の上昇が目立っており、震災を契機として転出超過が弱まる傾向がみられる。大船渡市でも被災直後から自衛隊や警察、他自治体等から多くの職員が派遣されていることが報告されており（前田 2016）、その点がとくに若年男性の純移動率を押し上げているものと推察される。また大船渡市では、三陸沿岸の自治体の中では比較的中心部の被害が少なく、行政機能も維持されたため、住まいの再建に関するプログラムがスムーズに進行している（澤田 2017）ことも転出超過傾向の弱まりに寄与していると考えられる。大槌町では、震災期間において男女全年齢階級で著しい純移動率の低下が観察されており、震災が人口移動に及ぼした影響の大きさが察せられる。また震災後期間においても、基準期間の純移動率を下回る年齢階級が多く、とりわけ高齢層で震災期間と比較しても純移動率が低下していることは注目すべきであろう。大槌町においても全国から臨時職員が派遣されており、平成28年4月1日現在で全職員274人のうち派遣職員が107人と（青木 2016）、石巻市の派遣職員の割合を大きく上回っている。一方で、住宅の自力再建が叶わない高齢の被災者の多くは災害公営住宅を希望しているものの、災害公営住宅の建設は後回しにされたため（三浦 2017）、高齢者の転出が増加していることも考えられる。また大槌町では高齢住民に対する買い物サービスの提供体制が課題として指摘されており（松田・松行 2016）、震災により新たに「買い物難民」となってしまった高齢者が町外に転出している可能性もある。

続いて、宮城県の中心都市である仙台市、福島県中通り地域の中心都市である郡山市、および同県会津地域の中心都市である会津若松市における男女年齢別純移動率 $(m(t)_{i,j,x})$ の変化について、「震災－基準」および「震災後－基準」を図9に示した。仙台市では、震災期間において男性を中心として純移動率の上昇がみられ、震災後期間においても純移動率の上昇が継続している。仙台市においては、沿岸部に位置する宮城野区・若林区では大きな被害を受けたものの、他の被災市町村からの転入が増加したことに加え、復興事業の広域的な拠点として全国から労働者が集まってきた（内閣府 2013）。この点は、宮城県において2012～2014年に転入超過となった大きな要因ともいえよう。郡山市では震災期間における純移動率の低下が目立っているが、とりわけ若年女性と子どもの低下が著しい。福島県では東京電力福島第一原子力発電所の事故の影響により、県全域や福島市でも若年女性と子どもの転出超過傾向の傾向が強まったことが確認されたが（小池 2013）、郡山市においても同様の状況であったといえる。ただし震災後期間では、女性は基準期間とほぼ変わらず、男性は基準期間よりも純移動率が上昇しており、概ね従前の傾向へ回帰している様子が観察できる。震災直後に多く発生したとみられる母子避難は一段落した状況にあるといえよう。会津若松市では震災期間において概ね男女全年齢を通して緩やかな純移動率の上昇がみられ、震災後期間においてもその傾向が継続している。福島県内では、原子力発電所からの距離が近い浜通り地域や中通り地域から距離の遠い会津地域への移動が増加し、会津若松市



注: いずれも日本人について

図9 男女年齢別純移動率の変化(2)(上:仙台市, 中:郡山市, 下:会津若松市)

はその主な受け皿として機能したものと考えられる（吉永・南條 2015）。図 6 からうかがえるように、中通り南部では「震災後一基準」もマイナスとなっている市町村が目立っているものの、今回分析対象とした福島県の市町村を全域的にみれば、震災に起因する人口移動傾向の変化は概ね収束に向かっているとみることができよう。

男女年齢別純移動率の変化を算出したことによって、各市町村で発生している人口移動傾向の変化を様々な側面から分析できるようになったと考えられる。一方で、本手法では 5 年間を通した傾向でしかみることができず、5 年間のなかで生じている変化については捉えられていない点には留意する必要がある⁵。県別の分析でみてきたように、人口移動傾向は短期間で大きく変化しているが、上述のように、震災前において「住基移動」からは市町村別年齢別の人口移動データがほとんど得られないため、市町村別男女年齢別人口移動傾向について震災前後を比較する短期的な分析は困難な状況にある。この点は統計上の限界であるが、震災後に関しては人口移動統計が充実してきており、統計が蓄積されていくにつれて多角的な分析が可能となっていくだろう。

5. おわりに

本稿では、主に「住民基本台帳人口移動報告」および「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」を活用することによって、震災前後における岩手・宮城・福島の県別・市町村別の人口移動傾向の変化を分析した。県別には、とくに宮城・福島において震災直後に顕著であった男女間の転入超過数の差が近年ほぼ解消されるとともに、3 県すべてで転出超過数は拡大傾向にあった。その一因としてはいわゆる「震災特需」の反動があるものの、震災とは直接関係なく、東京圏一極集中化の影響を強く受けている可能性も示唆された。市町村別にみると、岩手・宮城の内陸部における転入超過傾向が継続する反面、沿岸部における変化はまちまちであり、津波被害の大きかった市町村のなかでも比較的顕著な差異が見受けられた。その差異を規定すると考えられる要因のひとつとして、市町村の総人口に占める浸水域の人口割合を挙げた。浸水域の人口割合が高ければ、津波被災者は市町村外へ転出する可能性が高くなり、その後元の居住地に戻ろうとしても他の住民も軒並み市町村外へ転出していることなどから、帰属意識が薄くなると考えられる。とくに大槌町では震災後における高齢者の転出超過傾向が著しく、その要因として震災復興事業の方向性や買い物の便などが関連している可能性を指摘した。一方で仙台市では男性を中心に純移動率の大幅な上昇が継続していること、郡山市では母子避難が沈静化し概ね震災前の人口移動傾向に回帰していることなども明らかになり、男女年齢別の分析により近年の市町村別人口移動傾向の変化に関する新たな知見が得られたと考えられる。

今回分析対象とした地域においては、震災に伴う日本人の人口移動は概ね沈静化に向かっているといえるものの、正確な人口移動状況の把握が困難であるために分析が叶わな

⁵ 「宮城県推計人口」によれば、たとえば仙台市の転入超過数は 2012 年には 9,057 人であるが、2016 年には 1,630 人となっており、「震災後期間」中では転入超過数の縮小傾向が顕著である。

った市町村も残っている。たとえば、2015年7月に約4年半ぶりに避難指示が解除された福島県楡葉町では、町に住民票を置いている9割以上の住民が町外で居住しているため(梶田 2016)、住民票ベースの移動は全体の移動のごく一部しか反映されていない。また、原発事故からの避難者を対象とした調査によれば、今後も住民票を移すつもりはないと回答した人々の割合が半数を超えている(今井 2018)。こうした状況のなかでは、原発事故による被害が大きかった地域における住民票ベースでの人口移動統計を用いた分析結果はきわめて限定的とならざるを得ない。原発事故による被害が大きかった地域は、「累積性を伴うリスク」(田中 2017)が存在する性格上、津波被害が大きかった地域とは異なる復興の難題があり、それゆえに将来の人口移動パターンを見通すことも非常に困難である。したがって、様々なヒアリング調査結果や2020年に行われる国勢調査結果等を活用した分析が考えられるが、それらは今後の課題である。加えて重要なのは、人口移動パターンの変化の分析をいかに地域政策に活かしていくかという視点であり、たとえば各地域における復興住宅や商業活動の需要見積もり等においては、本稿で行ったような分析が有意義となるであろう。地域政策立案に資する分析結果の活用方法についても、今後検討を重ねていきたい。

参考文献

- 青木利博 (2016) 「岩手県大槌町への復興支援について」『都市政策』165, pp.11-17.
- 阿部隆 (2012) 「東日本大震災と人口変動」『統計』63(11), pp.9-15.
- 阿部隆 (2015) 「東日本大震災による東北地方の人口変動(続報)」『日本女子大学大学院人間社会研究科紀要』21, pp.1-18.
- 今井照 (2018) 「原発災害避難者の実態調査(7次)」『自治総研』44(4), pp.52-75.
- 遠藤薫 (2015) 「大震災後の社会における「若者」:—高齢化と人口移動と「孤立貧」—」『学術の動向』20(1), pp.12-19.
- 大和田哲生 (2012) 「広域的な人口移動における東日本大震災前後の変化: 「住民基本台帳人口移動報告」に基づく集計・分析」『UDE レポート』, pp.18-25.
- 梶田真 (2016) 「避難指示解除と復興の現実—福島県楡葉町—」『E-journal GEO』11-2, pp.489-501.
- 熊沢由美・佐藤康仁・楊世英 (2018) 『東日本大震災と高齢化—宮城県沿岸部地域の経験—』同文館出版.
- 小池司朗 (2013) 「東日本大震災に伴う人口移動傾向の変化: 岩手・宮城・福島の県別, 市区町村別分析」『季刊社会保障研究』49(3), pp.256-269.
- 澤田雅浩 (2017) 「住まいの再建と地域復興の関係: 東日本大震災からの大船渡市の復興プロセスを通じて考える」『NETT: North East Think Tank: 北海道東北地域経済総合研究所機関誌』95, pp.34-38.
- 田中正人 (2016) 「原発被災地における居住者の帰還実態とその背景: 福島県双葉郡川内村

- の事例」『追手門学院大学地域創造学部紀要』2, pp.93-120.
- 内閣府 (2013) 『地域の経済 2013—景気回復の着実な波及をめざして—』.
- 野村裕 (2016) 「大規模津波被災自治体・石巻市の復興に携わって」『自治実務セミナー』645, pp.20-23.
- 濱松由莉 (2014) 「東日本大震災による人口移動が日本の将来の男女人口分布に与える影響」『民族衛生』80(1), pp.12-16.
- 藤田昌久・浜口伸明・亀山嘉大 (2018) 『復興の空間経済学—人口減少時代の地域再生—』日本経済新聞出版社.
- 復興庁 (2018) 『平成 29 年度復興人材の確保及び運用に関する調査報告書』.
- 前田英和 (2016) 「早期復興に向けた大船渡市の取り組み」『区画整理』59(11), pp.15-19.
- 松田真依・松行美帆子 (2016) 「東日本大震災被災地における恒久住宅への移行期における高齢者の買い物行動の実態とその支援に関する研究:岩手県大槌町を事例に」『都市計画論文集』51(3), pp.387-394.
- 三浦一彦 (2017) 「復興まちづくりから何を学び伝えていかなければならないか:岩手県大槌町滞在の経験から」『横幹』11(2), pp.110-115.
- 峯岸直輝 (2012) 「東日本大震災から 1 年間の人口移動と雇用動向」『信金中金月報』11(7), pp.4-12.
- 吉永一彦・南條善治 (2015) 「福島県内各市における東日本大地震後の人口と人口移動の推移」『NUPRI 研究報告シリーズ』20.

