

オケージョナル・ペーパー No.91

男女別移動率を用いた移動者数の都道府県別将来推計

2018年5月

法政大学

日本統計研究所

男女別移動率を用いた移動者数の都道府県別将来推計

森 博美

はじめに

2018年3月、2015年国勢調査に基づく2045年までの5年毎の都道府県（以下、県）別の男女年齢5歳階級別推計人口が『日本の地域別将来推計人口（平成30(2018)年推計）（以下、『平成30年推計』）として公表された。それを受けて筆者は〔森2018〕において、暫定試算として2015年国勢調査の移動統計から得られる男女総数による県別の年齢5歳階級別移動率と『平成30年推計』が与える2015年から2045年までの各5年の男女総人口の年齢構成データとを用いて、2016-20年期から2046-50年期における移動者数の将来推計を行った。

本稿の1節（2）（3）で概観するように、移動率の年齢階級別分布には、特にいくつかの年齢階層を中心に、男女の間でいくらかの違いが認められる。各県の移動率の年齢階級別分布にも男女間の違いは同様に存在する。さらに、『平成30年推計』が与える各県の将来人口の年齢構成も男女間でそのパターンは当然異なる。その意味では、先に行った男女総数による移動率と将来人口を用いた移動者数の推計は、将来人口という推計の基数並びに年齢階級別の移動率というパラメータのいずれについても男女間の分布形状の相違を捨象したいわば暫定推計に他ならない。

ところで、国勢調査の移動統計からは男女別に各県の年齢5歳階級別の移動率が算出でき、また『平成30年推計』においても男女別の年齢5歳階級による各県の将来推計人口が提供されている。そこで〔森2018〕で定式化した移動者数の推計方法は、東日本大震災の移動に対する影響も含め、そのまま男女別データに準用することができ、それによって男女それぞれの移動者数の推計を行うことができる。

男女の移動者数の合計値として与えられる各5年期の移動者数の推計値は、その算出に係る基数としての将来人口とパラメータである年齢階級別移動率の双方について男女間の相違の要素も反映したものとなっており、先に行った暫定推計ではできなかったより正確な移動者数が得られるものと期待される。そこで本稿では、得られた推計結果をすでに作成済みの男女総数データによる暫定推計の結果と比較することで、男女別推計によってどの程度推計精度の改善が見られるかを定量的に検証してみたい。

1. 男女の年齢階級別移動率

（1）移動率

国勢調査では「5年前の常住者」の常住地からの転出方向の移動について、「自市区町村内」、「自市内他区」、「県内他市区町村」、「他県」の地域区分に従って国内移動を結果表章している。本稿では次の(1)式に示したこれらの国内移動者の5年前の常住者に対する割合である国内移動者率を「移動率」と略称する。

$$\begin{aligned} \text{移動率} &= \frac{\text{国内移動者数}}{\text{5年前の常住者数}} \times 100 \\ &= \frac{\text{自市区町村内} + \text{自市内他区} + \text{県内他市区町村} + \text{他県}}{\text{5年前の常住者数}} \times 100 \end{aligned} \quad \dots(1)$$

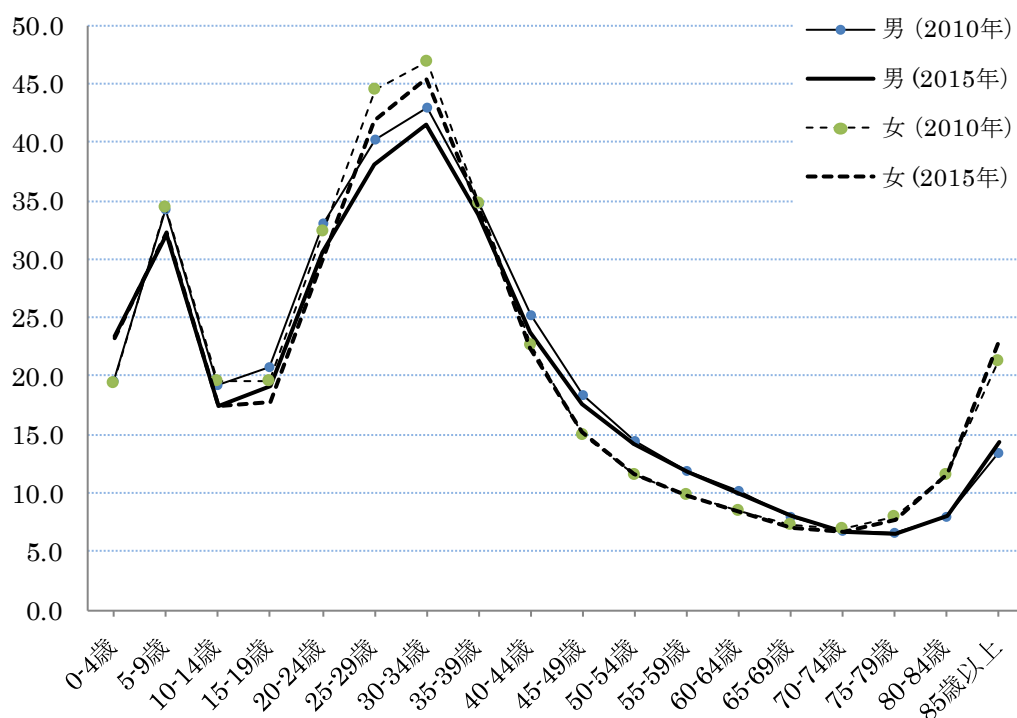
(2) 全国ベースでの男女・年齢階級別移動率

移動者数の推計に先立ち、まず男女の移動率の年齢階級別分布を見ておこう。

全年齢による移動率は、2010年国勢調査による2006-10年期が男(21.2%)、女(20.4%)である。一方、2015年の調査結果には東日本大震災に伴う大規模な被災・避難移動が含まれるにもかかわらず、2011-15年期の移動率は男(19.7%)、女(19.3%)と全体的に1%以上低下している。

図1は、2010年と2015年国勢調査の移動統計データから作成した男女の年齢階級別移動率の分布を示したものである。

図1 2010年、15年国勢調査による年齢別移動率の分布



これら 2 つの期間の間での移動率の年齢階級別分布の形状については、男女ともに 5-9 歳、20 代後半から 30 代前半、それに 80 歳以上の高齢者で高い一方、10-19 歳それに 40 代から 70 代でやや低くなるという共通の分布特性を持っている。

一方、男女間での年齢階級別分布に見られる特徴としては、例えば 25-34 歳では男よりも女の移動率が 3%ほど高く、逆に 40 代から 60 代にかけては最大で 3%ほど男の方が高くなっている。また 70 代後半以降では女の移動率が男のそれを上回っており、それぞれの移動率の間の乖離幅は年齢の昂進とともに拡大する傾向にある。

男女間で移動率の比較的大きな乖離が見られる年齢層のうち、20 代後半から 30 代前半を中心に女の移動率が男のそれを上回っているのは、結婚による家族形成の際に男よりも女の方が常住地を移動させるケースが多いことを反映したものと考えられる。一方 50 歳代を中心とした男の移動率の方が高くなっているのは、単身赴任などによるものと推察される。さいごに 70 歳以上の高齢者層で女の移動率が男よりも高くなっているのは、配偶者との死別後に子供家族との同居あるいは施設への入居などでそれまでの住所地を離れるケースが平均寿命の長い女に多いといったような事情が考えられる。なお、これらの年齢階層と比較すれば男女間の移動率の乖離は比較的小さいが、15-19 歳を中心に女の移動率が男に比べて若干低位である。これは男の方が大学への進学に伴い親元を離れるケースが幾分多いことを反映しているように思われる。

次に図 1 から 2006-10 年期と 2011-15 年期の移動率の分布形状の違いについて見てみよう。図 1 からわかるように、0-4 歳では 2006-10 年期に対して 2011-15 年期に移動率の上昇が見られるが、5 歳から 30 歳代前半までの世代では男女ともに移動率は低下している。特に顕著な低下が見られるのが移動率の最も高い世代である 30-34 歳と 25-29 歳であり、この間に男女とも 5%前後の低下を見せている。

このように、2015 年国勢調査の移動統計が捉えた 2011-15 年期の移動は、震災に伴って大規模な被災・避難移動が発生したにもかかわらず、若年層の移動率の低下を中心にこの間に移動率は全体として低下していることがわかる。

(3) 県別の男女・年齢別移動率

【付表 1・付図 1】と【付表 2・付図 2】は、2015 年国勢調査の移動統計から算出した各県の男女・年齢階級別の移動率である。なお、〔森 2018〕と同様に本稿でも、岩手、宮城、福島の 3 県については 2011 年の東日本大震災に伴う県内、県外移動が移動率の水準を大幅に高めていると考えられることから、前回調査である 2010 年の調査結果に基づく移動率をその代替数値として使用した¹。なお本稿では、2015 年調査による移動率という場合、特に上記の 3 県については 2010 年調査によるものとする。

〔森 2018〕では 2015 年国勢調査の移動統計の男女総計データから算出した年齢階級別

¹ 岩手、宮城、福島 3 県については、参考のために【付表 1】【付表 2】に*を付した 2010 年調査による移動率とともに、2015 年調査による移動率も併記した。

移動率 r_{ig} (ただし、 i : 都道府県、 g : 年齢階級) を用いて各県の移動者数の将来推計を行った。今回の推計ではまず男女それぞれについて、【付表 1】【付表 2】に掲げた男女別年齢階級別移動率 r_{sig} (ただし s : 男、女) を移動者数推計の際のパラメータとして使用した。

以下本稿では、男女それぞれについて移動者数の将来推計を行うことで、このようないくつかの年齢階層に見られる男女間での移動率の違いが果たしてどの程度各県における将来の移動者数の推移に影響を及ぼしているのかという点も明らかにしてみたい。

2. 常住人口からの 5 年前の常住人口の算出

(1)式で示したように、移動率は国勢調査の移動統計による「5 年前の常住人口」に占める国内移動者数の比率として与えられる。従って、各県の男女別の年齢階級別移動率 r_{sig} をパラメータとして各 5 年間の男女別移動者数を推計するためには、『平成 30 年推計』による各年次の男女別人口を常住人口とみなし、それからそれぞれ「5 年前の常住人口」を予め算出しておく必要がある。なぜなら国勢調査の移動統計による「5 年前の常住人口」は、「人口等基本集計における常住人口」とは異なるからである。なお、それぞれの地域について国勢調査による常住人口と国勢調査の移動統計の「5 年前の常住人口」が与える数値の間に乖離が生じる主な理由としては、常住者における期中の 5 年間における死亡や海外への転出者などが考えられる。

『平成 30 年推計』は 2015 年²から 2045 年までのその時々々の常住人口を将来人口推計として与えるものである。従って、ここではこれらの推計人口についても 2010 年国勢調査の基本集計による常住人口 ${}_{2010}P_{sig}$ と 2015 年国勢調査の移動統計における「5 年前の常住人口」

${}_{2015}Pm_{sig}$ とから次式(2)で与えられる乖離係数 α_{sig} を用いた。

$$\alpha_{sig} = \frac{{}_{2015}Pm_{sig}}{{}_{2010}P_{sig}} \quad \dots(2)$$

ところで、岩手、宮城、福島 の 3 県については、2015 年国勢調査の移動統計には 2011 年の東日本大震災の影響が反映されている。そのためこれらの県については、その影響を受けていない 2005 年と 2010 年国勢調査の調査結果データを用いて次式によって男女それ

² 『平成 30 年推計』によれば、2015 年の数値は国勢調査による常住人口とされている。

それぞれの乖離係数 α_{sig} を算出した。

$$\alpha_{sig} = \frac{{}_{2010}Pm_{sig}}{{}_{2005}P_{sig}} \cdots (3)$$

なお(3)式中の ${}_{2005}P_{sig}$ は 2005 年国勢調査による第 i 県（ただし、 i : 岩手、宮城、福島）の第 g 年齢階級の常住人口数、また ${}_{2010}Pm_{sig}$ は 2010 年国勢調査の移動統計による第 i 県の第 g 年齢階級の「5 年前の常住人口数」である。

これらの乖離係数 α_{sig} を各県のそれぞれの年次の男女・年齢階級別の将来人口推計値に乘ずることで各期中の移動者数推計の基数としての「5 年前の常住人口数」を算出した。

(1) 都道府県別移動者数の推計方法

第 i 県における第 g 年齢階級の移動率 r_{sig} 、人口推計による第 t 年の常住人口数 ${}_tP_{sig}$ 、それに常住人口数と「5 年前の常住人口数」との乖離係数 α_{sig} の年齢別の積和によって、同県の推計人口に基づく第 t 年以降の 5 年間における移動者数の推計値 Em_{sit} が、

$$Em_{sit} = \sum_g r_{sig} \alpha_{sig} \cdot {}_tP_{sig} \cdots (4)$$

として得られる。

なお各県の年齢階級別の移動率に関しては、今回推計を行った 2020 年～50 年の全期間についてパラメータ α_{sig} と r_{sig} は一定と仮定した。

3. 2011-15 年移動者数(実績値)

『平成 30 年推計』を基数として算出する 2050 年までの各 5 年期における移動者数の推計値については、以下では 2015 年国勢調査の移動統計が捉えた移動実績値を基準値(=100.0)とする指数によってその変化を見ることにする。得られた移動者数の将来推計値を指数化する際の基準値となる移動者数の実績値については、東日本大震災の移動面への影響がとりわけ顕著であると考えられる地域が存在することから、岩手、宮城、福島 of 東北 3 県とこれら以外の 44 都道府県とに分けて、それぞれ以下のように算出した。

(1) 岩手、宮城、福島 3 県を除く各県の移動者数

上記の東北 3 県を除いた 44 の都道府県の 2011-15 年の 5 年間の移動者数については、常住地からの転出方向の移動に関しては東日本大震災による影響は比較的軽微であると考えられる。そこで、これらの県については 2015 年国勢調査の移動統計が実績値として与える移動者数を、そのまま算出した将来推計値を指数化する際の基準値として用いた。

(2) 岩手、宮城、福島 3 県の移動者数の代替値

【付表 1】、【付表 2】にも示されているように、他のほとんどの県が 2006-10 年間に比べて 2011-15 年間に移動率を低下させている中で、岩手、宮城、福島 の 3 県での移動率は男女ともに大幅な上昇となっている。これは 2015 年国勢調査の移動統計が震災の発生を受けて県内の他地区、県外への大規模な被災・避難移動の発生による移動率の上昇を反映したものと考えられる。『平成 30 年推計』を基数として(4)式によって算出する移動者数の推計値をこのような非定常的な性格を持つ移動者数を用いて指数化した場合、算出される指数は、その後の移動者数の動きを過少に評価することになる。

そこでこれら 3 県については、一方で震災による移動者数への影響を回避するとともに、またその後の『平成 30 年推計』に基づく移動者数の推計結果との接続性の側面も考慮して、以下のように移動者数の実績値の代替数値を求めた。具体的には、震災がなかった場合に生じたであろう移動者数について、男女それぞれの常住数を 2010 年国勢調査による年齢階級別人口(常住者) ${}_{2010}P_{sig}$ として(4)式によってまず求め、得られた県全体の移動者数の推計値をそれぞれの県の全

年齢による男女別常住人口比率($[2015\text{年常住人口}/2010\text{年常住人口}] = \frac{{}_{2015}P_{sig}}{{}_{2010}P_{sig}}$)³⁾によって割り引いたもの、すなわち

$$\sum_g r_{sig} \alpha_{sig} \cdot {}_{2010}P_{sig} \frac{{}_{2015}P_{sig}}{{}_{2010}P_{sig}}$$

を 2011-15 年におけるこれらの県の男女それぞれの移動者数の実績値の代替数値とした。

4. 推計結果の特徴

³⁾ 2010 年と 2015 年国勢調査結果による 3 県の男女別常住人口比率は以下の通りである。

	岩手県		宮城県		福島県	
	男	女	男	女	男	女
A 2010年調査	634,971	695,176	1,139,566	1,208,599	984,682	1,044,382
B 2015年調査	615,584	664,010	1,140,167	1,193,732	945,660	968,379
常住人口比率(B/A)	0.96947	0.95517	1.00053	0.98770	0.96037	0.92723

(1) 推計結果

【付表3】は、2011-15 年期から 2046-50 年期までの各 5 年期について算出した男女別移動者数から求めた男女計の移動者数の推計値を示したものである。なお、【付表3】の表注にも記したように、岩手、宮城、福島 の 3 県については、それぞれの県の 2010 年国勢調査の移動統計による男女・年齢階級別移動率を移動者数算定に際のパラメータとして用いた。

(2) 指数値による移動者数の推移の特徴

〔統計局 2016〕によれば、日本の人口は 2008 年に転換点を迎え、すでに減少局面に入っている。今回『平成 30 年推計』による将来人口を基数として推計作業を行った期間のうち特に 2016-20 年期以降は、東京や沖縄も含め全県で移動者数の減少が見られる。ただ、2015 年国勢調査による移動者数（実績値）を 100 とした指数でみた【付表 4】からも読み取れるように、その減少テンポには各県の間で違いも認められる。

【付表 4】の指数値によれば、今回の推計では 2016-20 年期には東京をはじめ 21 の県で 2011-15 年期の実績値のレベルを超えるという結果が得られた。それらの中には三大都市圏や自行政区内に政令都市を持つ北海道や宮城県、福岡県などが含まれており、東京だけでなく他の大都市圏あるいは域内に政令都市を有する県などを中心に、移動者数が 2015 年国勢調査の移動統計による実績数よりも一時的に増加することが見込まれている。ただしこれらの地域でも、その後移動者数は減少へと転じ、次第に 2011-15 年のレベルを割り込むことになる。ちなみに 2011-15 年期のレベルを上回る県の数 は 2021-25 年期の 8 から 2026-30 年期には 5 へと減少し、最終的に 2031-35 年期以降も 2011-15 年期のレベルを維持しているのは東京と沖縄の 2 県だけとなる。

今回推計を行った 2050 年までの 35 年間で最も大幅な減少幅を示しているのが秋田県で、青森県とともに 2011-15 年のレベルから 4 割以上もその数を減らすという結果が得られた。また減少幅が 3 割台の県も山形や山梨など 12 に昇る。さらに、減少率が -25%~-30% の地域も長野県の -29.8% を筆頭に実に 15 県に達するなど、『平成 30 年推計』による今回の移動者数の将来推計結果によれば、全国の 6 割を超える 29 の県が移動者数を 2011-15 年の実績値から 4 分の 1 以上も減少させると見込まれる。

上述したように、2046-50 年期においてもなお 2011-15 年期の実績値レベルを上回っているのはわずかに東京と沖縄の 2 県だけであり、期間全体での減少幅が 1 桁台に留まっているのも、神奈川 (-7.9%)、愛知 (-9.5%)、福岡 (-9.9%) のわずか 3 県に限られる。なお、三大都市圏の一つである大阪圏の場合には、大阪府と滋賀県がそれぞれ -13.5%、-14.9% と減少幅を -15% 以内に留めているものの、兵庫県では -20.6%、奈良県では 29.3% と -20% を超える大幅な減少が予想される。

(3) 移動者数の対前期増減率に見られる特徴

【付表 5】は、2016-20 年から 2046-50 年までの 7 期について、移動者数の推計値の対

前期増減率を示したものである。上述したように 2011-15 年から 2016-20 年期には 21 県で移動者数の増加が見込まれている。しかし、2021-25 年期以降は全ての県で減少するという推計結果が得られた。そのような中で移動者数減少のテンポは経年的にもまた県によっても必ずしも一様ではない。

まず移動者数の今後の推移の経年的特徴としては、今回推計を行った対象期間の中で 2020 年代は移動者数の減少が急激である。その後 2030 年代には一時的に減少テンポがやや緩やかになるものの、40 年代に入ると再び急減に転じるという二段階での減少という見通しが今回の推計からは得られた。

また地域的特徴としては、東日本、特に東北地方で移動者数の減少が著しい。【付表5】中でマーキングしたように秋田県では 2021-25 年期以降全ての期で減少率が-7.5%を超えており、福島県では 6 期中 5 期で、また青森県でも 4 期で-7.5%超の大きな減少率となっている。一方、西日本では減少率が-7.5%を超えるという推計結果が得られたのは高知と徳島の 2 県だけで、それもいずれも 2046-50 年の 1 期だけである。このように、全期間での減少率が-30%を超える県でも、東日本と西日本とではその状況に若干の相違が見られる。

これらに対して三大都市圏や瀬戸内、九州北部の各県では移動者数の減少率が比較的緩やかとなっている。

(4) 移動者数の増減状況の空間的特徴

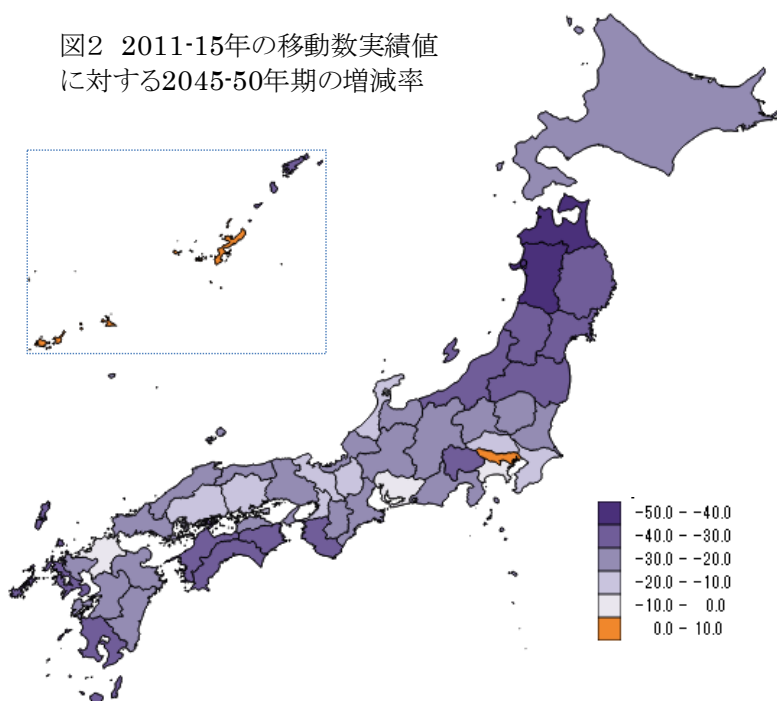
図2は、2011-15 年期に対する 2045-50 年の移動者数の増減率の階級区分結果を地図表に表示することで、移動者数の増減率の空間的分布状況を見たものである。

これによれば、東京都とその周辺の南関東 3 県から中部、近畿、山陽、そして北部九州へと至る帯状の地域では移動者数の減少幅が比較的軽微である。

この地域は、日本にお

ける人口集積のいわば軸線ともいえる太平洋ベルト地帯からその西方へと伸びる地帯と境域的にほぼ符合している。これに対して東北の特に北部地域でこの間の減少幅が最も大きくなっているほ

図2 2011-15年の移動数実績値に対する2045-50年期の増減率



か、上記の軸線から外れた東北中南部や新潟県、近畿・四国の太平洋側、それに西九州、南九州などでいずれもやや大きな減少幅となっている。なおこの他にも首都圏に隣接する山梨県で減少幅が大きくなっている点が注目される。

5. 男女総数データによる暫定推計の精度評価

本稿では、2016-20 年期から 2045-50 年期までの各 5 年の移動者数の推計値を、男女それぞれの年齢階級別移動率と将来人口の年齢構成とから算出した男女別移動数の合計値として与えた。先に〔森 2018〕で行った暫定推計と今回の推計との推計方法の相違は、年齢階級別の移動率と将来人口に関して男女間の分布の違いを推計に反映させているか否かに他ならない。そこで本節では、新たに男女間の分布の相違という情報を推計過程に追加したことで先に暫定推計として与えていたものがどのような方向に、またどの程度改善されたかを検討しておきたい。

【付表6】は、今回男女別データを用いて行った移動者数の推計値を用いて次式によって先に〔森 2018〕で行った男女総数データによる暫定推計による移動者数の推計精度を評価したものである。

$$\text{評価値} = \frac{\text{男女別データによる移動者数} - \text{男女総数データによる移動者数}}{\text{男女別データによる移動者数}} \times 100$$

【付表6】にも示したように、2016-20 年期には 15 の県で暫定推計よりも今回の男女別推計値が上回っている。しかし 2021-25 年期以降はほとんどのケースで先の暫定推計の方が今回の推計結果よりも大きく、中には 0.6%以上過大推計となっているケースも見られる。

先の暫定推計と今回の推計値の比較から、暫定推計が多くの場合今後の移動者数を過大に推計していたことが明らかになった。このことは、暫定推計値が今後の移動者数の推移について、その減少のテンポを実際よりは幾分緩やかに評価していたことになる。ちなみに今回の男女別データによる推計と先に行った男女総数データによる暫定推計の結果数字を 2011-15 年の移動実績値に対する 2046-50 年期の増減率によって比較してみたのが次表である。

今回推計と暫定推計との2011-15年の移動実績値に対する2046-50年推計値の増減率比較

	A	B	A-B		A	B	A-B		A	B	A-B
	今回	暫定			今回	暫定			今回	暫定	
北海道	-26.2	-26.1	-0.1	石川県	-18.3	-18.0	-0.3	岡山県	-15.0	-14.8	-0.2
青森県	-41.7	-41.4	-0.3	福井県	-25.1	-24.8	-0.3	広島県	-17.0	-16.8	-0.2
岩手県	-34.5	-34.1	-0.4	山梨県	-35.6	-35.4	-0.2	山口県	-28.1	-27.9	-0.2
宮城県	-31.0	-30.7	-0.3	長野県	-29.8	-29.5	-0.3	徳島県	-32.2	-31.9	-0.3
秋田県	-45.9	-45.5	-0.4	岐阜県	-27.6	-27.4	-0.2	香川県	-22.2	-21.9	-0.3
山形県	-37.6	-37.2	-0.4	静岡県	-25.5	-25.3	-0.2	愛媛県	-30.3	-30.1	-0.2
福島県	-34.7	-34.2	-0.5	愛知県	-9.5	-9.3	-0.2	高知県	-33.7	-33.4	-0.3
茨城県	-29.5	-29.3	-0.2	三重県	-25.1	-24.9	-0.2	福岡県	-9.9	-9.7	-0.2
栃木県	-26.1	-25.8	-0.3	滋賀県	-14.9	-14.7	-0.2	佐賀県	-23.1	-22.8	-0.3
群馬県	-25.6	-25.3	-0.3	京都府	-19.0	-18.8	-0.2	長崎県	-32.0	-31.7	-0.3
埼玉県	-10.2	-10.0	-0.2	大阪府	-13.5	-13.3	-0.2	熊本県	-21.2	-20.9	-0.3
千葉県	-14.3	-14.1	-0.2	兵庫県	-20.6	-20.4	-0.2	大分県	-22.9	-22.7	-0.2
東京都	9.0	9.2	-0.2	奈良県	-29.3	-29.1	-0.2	宮崎県	-27.3	-27.0	-0.3
神奈川県	-7.9	-7.8	-0.1	和歌山県	-31.5	-31.3	-0.2	鹿児島県	-31.1	-30.8	-0.3
新潟県	-30.5	-30.2	-0.3	鳥取県	-25.1	-24.8	-0.3	沖縄県	1.9	2.1	-0.2
富山県	-26.0	-25.6	-0.4	島根県	-26.6	-26.2	-0.4				

A今回推計: 男女別データによる推計結果の指数値の増減

B暫定推計: 男女総数データによる推計結果の指数値の増減

〔森 2018〕で行った男女総数データを用いた暫定推計による移動者数は、移動率と人口の年齢構成の男女間の分布の差異を反映させた今回の推計に比べて移動者数の将来推移を全ての県で過大に評価しており、その程度は期間全体で見た場合 0.1%から最大で 0.5%である。

むすび

本稿では、『平成 30 年推計』による 2045 年までの各県の男女・年齢 5 歳階級別推計人口を基数として、また国勢調査の移動統計による同じく各県の男女・年齢 5 歳階級別移動率をパラメータとして用いることで、2016-20 年期から 2046-50 年期までの各 5 年 7 期における移動者数の推計を行った。なお、同様の推計については筆者が暫定推計として先に行った〔森 2018〕があるが、今回新たに男女別推計によって先の推計では考慮していなかった各年次における推計人口並びに国勢調査の移動統計による年齢階級別移動率における男女間の分布の相違も推計に反映させることで、より高い精度での移動者数の将来動向の把握を行うことができた。

今回得られた推計結果による移動者数の今後の動向は、大筋では先に行った暫定推計値と整合的なものであったが、移動者数の増減率などには部分的な相違も認められる。先に行った暫定推計値と今回のそれとの間に見られる乖離は、言うまでもなく今回の推計結果が新たに男女間の分布の相違に関する情報を新たに織り込んだことによるものであることから、それは暫定推計結果からの推計精度向上部分に相当する。

今回得られた移動者数の推計値を用いて〔森 2018〕での男女総数データによる暫定推計値の精度評価を行った結果、2016-20 年期では 15 の県で暫定推計の方が今回推計よりも若干低めの値を与える結果となったが、その後は 2026-30 年期の東京都を唯一の例外とし

て、それ以外では全て今回の推計結果の方が暫定推計よりも低い値が得られた。なお、暫定推計での過大評価の程度はそれが最も大きい秋田県の2041年以降の推計値でも移動者数推計値の0.7%程度である（詳細については【付表6】参照）。

このように暫定推計値の今回の推計結果からの乖離幅は全体としては比較的軽微なものであった。その意味では〔森 2018〕による暫定推計結果から得られた今後の移動者数の推移に見られる経時的並びに地域の特徴についての一連の知見は、そのまま今回の推計結果にも概ね妥当するものと考えられる。ただその一方で両推計値の間には「今回の男女別推計値<男女総数による暫定推計」という関係が支配的であることから、前節でも述べたように、先の暫定推計結果は今回の分析で対象期間とした2016～50年の期間全体で0.1～0.5%程度移動者数減少の進行テンポを幾分緩やかなものとして評価していたことになる。

（法政大学日本統計研究所名誉研究員）

〔文献〕

総務省統計局(2016)「人口推計—平成28年10月1日現在」『人口推計資料』No.90

森博美(2018)「居住地移動者数の将来動向に関する一考察—2016-20年期～2046-50年期の都道府県間比較」『オケーショナルペーパー』No.90

【付表1】 2015年国勢調査の移動統計による都道府県・年齢階級別移動率(男)

	0-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85歳以上
北海道	29.6	40.5	24.3	29.3	49.6	53.8	52.0	42.9	32.5	24.9	20.7	16.9	12.8	9.3	8.2	8.4	11.0	19.9
青森県	24.9	33.6	20.1	26.7	47.0	40.2	38.9	32.5	24.1	18.5	13.8	11.2	8.5	6.6	5.7	5.8	8.4	16.2
岩手県*	21.7	33.8	19.2	27.4	48.7	42.1	40.8	33.6	24.9	17.9	13.4	10.2	7.6	5.6	4.4	4.4	6.5	12.2
岩手県	24.7	35.0	21.2	28.2	49.2	43.5	40.6	33.5	25.6	20.5	16.5	12.7	10.3	8.8	8.2	8.2	9.8	15.5
宮城県*	22.4	38.5	22.0	21.8	41.5	49.5	47.1	39.4	29.3	21.2	15.7	12.0	9.8	7.0	5.6	5.2	6.5	11.7
宮城県	26.1	38.5	23.6	24.2	41.9	50.4	47.8	39.2	30.2	24.5	20.0	16.6	13.3	11.3	10.4	10.0	11.2	16.8
秋田県	22.2	29.0	15.9	23.8	48.1	37.7	35.6	28.1	20.8	14.9	11.1	8.1	6.4	4.8	4.4	4.4	6.0	12.7
山形県	21.5	29.2	15.3	23.1	43.1	38.9	36.5	29.2	21.0	14.9	10.5	7.6	5.8	4.7	4.2	4.6	6.3	12.9
福島県*	21.1	33.8	18.5	23.2	43.3	39.7	40.2	33.2	24.9	17.1	12.4	9.0	7.5	5.8	4.8	4.5	6.0	11.1
福島県	24.1	38.1	23.7	26.7	43.5	41.1	41.7	35.4	27.0	21.5	17.2	14.6	12.3	10.7	9.6	9.2	10.6	15.8
茨城県	24.2	32.9	16.6	19.4	35.2	41.0	42.7	33.5	22.9	16.7	12.6	9.7	7.5	5.8	4.9	4.7	6.4	12.2
栃木県	24.9	32.6	16.1	19.1	36.1	40.2	43.4	34.1	22.8	16.5	12.3	9.3	7.5	5.8	5.0	5.0	6.1	12.1
群馬県	26.1	34.9	15.9	18.5	36.1	41.0	44.9	35.0	22.8	15.8	11.5	8.5	7.0	5.9	5.0	5.3	7.1	14.5
埼玉県	24.2	31.6	15.7	14.4	24.7	43.3	47.3	36.1	23.8	17.2	13.6	11.7	10.2	8.2	6.6	6.2	7.7	13.9
千葉県	24.7	33.1	17.6	16.5	28.4	45.9	49.2	38.1	25.6	19.0	14.9	12.4	10.8	8.4	6.5	6.2	7.4	13.7
東京都	27.2	38.2	21.8	18.5	29.0	53.6	59.9	49.7	34.4	25.1	20.2	17.6	16.2	13.6	11.0	9.6	9.8	14.7
神奈川県	25.7	35.0	18.5	16.3	26.8	48.8	54.0	42.8	28.8	20.8	16.7	14.4	13.1	10.5	8.3	7.5	8.5	14.3
新潟県	22.9	28.8	14.0	19.6	39.1	39.1	39.9	30.4	20.4	14.7	10.7	8.2	6.4	5.2	4.3	4.4	6.5	13.6
富山県	21.8	26.4	12.7	18.6	35.9	36.0	38.7	28.1	18.1	13.4	10.2	8.0	6.1	4.8	4.1	4.4	7.0	14.4
石川県	23.2	30.3	15.3	19.2	38.5	45.8	45.5	34.2	21.9	16.2	12.5	10.1	7.8	5.7	4.9	5.4	8.0	16.6
福井県	20.2	25.2	13.0	19.4	36.6	34.8	37.4	28.8	18.9	13.0	10.5	8.3	6.6	5.4	4.5	4.6	6.5	13.5
山梨県	24.8	34.4	16.2	20.4	37.9	40.8	43.3	35.5	24.0	16.1	11.8	9.0	6.9	6.1	5.0	5.1	6.3	12.3
長野県	24.6	33.0	16.4	22.6	45.0	40.3	44.4	35.6	23.9	16.9	12.5	9.3	7.1	5.3	4.1	4.2	5.7	11.5
岐阜県	22.8	29.6	13.4	17.8	34.4	40.0	43.8	32.4	20.4	13.9	10.3	8.2	6.3	5.2	4.4	4.5	6.0	12.5
静岡県	27.0	36.8	18.4	22.6	40.4	42.1	47.9	38.2	25.9	18.3	13.7	11.0	9.2	7.6	6.3	6.1	7.5	12.9
愛知県	25.9	34.7	16.5	16.8	30.4	45.2	52.4	40.1	25.7	18.5	14.3	12.0	10.9	8.5	6.7	6.4	8.0	13.9
三重県	23.2	29.7	14.4	18.2	35.7	41.4	45.5	33.7	21.7	15.9	11.8	9.4	7.5	5.6	4.3	4.9	6.9	13.9
滋賀県	20.9	26.6	13.0	15.5	29.7	44.2	44.9	33.1	21.1	15.4	11.9	9.3	7.8	5.9	4.7	4.6	6.0	11.1
京都府	22.8	30.1	15.5	17.6	33.8	52.2	49.8	37.3	24.0	17.2	13.7	11.7	9.6	7.8	6.4	6.1	7.6	13.3
大阪府	24.3	33.4	17.8	17.8	28.3	47.1	51.4	39.5	26.4	20.2	16.9	15.1	13.7	11.3	9.3	9.0	10.5	16.2
兵庫県	24.3	32.8	16.5	19.5	33.7	44.9	48.6	36.9	24.5	18.6	14.7	12.1	10.3	8.1	6.8	6.7	8.1	14.2
奈良県	22.0	28.3	14.1	15.8	28.0	41.2	44.0	33.3	21.6	15.3	12.5	10.2	8.2	6.4	5.1	5.2	7.5	13.5
和歌山県	23.8	31.4	15.5	22.7	38.4	39.9	41.6	30.9	20.3	15.0	11.0	8.9	7.4	6.0	5.4	5.6	7.5	13.9
鳥取県	24.5	32.9	17.1	24.2	44.8	40.7	40.0	31.9	23.0	17.0	12.6	9.5	7.4	5.6	4.8	5.0	7.0	14.8
島根県	24.0	34.1	18.7	27.9	49.6	43.3	42.3	32.6	24.6	17.6	13.8	10.6	7.3	5.3	4.4	4.8	7.1	14.2
岡山県	26.2	36.4	17.7	21.9	38.3	44.8	46.3	36.1	23.8	17.4	12.9	10.0	8.0	6.3	4.9	5.1	7.2	15.3
広島県	27.2	38.3	20.8	24.4	43.6	50.8	50.9	39.6	27.6	20.6	15.9	12.8	10.3	7.5	6.0	5.8	7.7	14.7
山口県	29.6	39.6	21.2	26.9	51.7	51.4	49.2	38.6	26.7	20.3	16.3	12.4	9.4	6.8	5.7	5.9	8.3	16.4
徳島県	23.8	32.9	17.6	23.8	40.9	41.8	41.2	32.2	21.8	15.9	11.9	8.6	6.9	5.7	5.4	6.0	8.6	16.6
香川県	26.0	36.2	18.3	22.7	44.1	42.3	44.5	34.5	24.3	18.2	14.2	11.4	8.2	5.9	4.8	5.2	7.3	14.6
愛媛県	27.9	38.4	20.2	26.2	48.2	46.5	46.6	37.2	25.6	18.6	14.6	11.1	8.9	7.0	5.8	5.8	7.9	14.6
高知県	25.9	36.0	21.5	29.7	49.6	44.1	43.4	35.5	25.2	18.7	13.7	10.9	8.9	7.0	6.3	6.6	8.5	15.9
福岡県	28.5	41.8	24.3	24.8	42.4	52.7	52.7	43.4	31.8	24.3	18.8	15.2	12.4	9.7	7.7	7.7	9.8	18.1
佐賀県	25.0	35.9	20.0	24.5	42.8	43.1	42.4	34.3	24.9	17.7	12.2	9.9	7.8	6.2	5.2	6.0	8.3	16.9
長崎県	28.1	38.6	23.0	30.7	53.5	48.6	48.3	39.1	28.9	21.8	16.2	12.8	9.7	8.0	6.5	6.9	9.3	18.1
熊本県	28.4	40.2	23.2	28.9	46.4	48.0	47.7	39.6	29.0	20.9	15.3	12.0	9.2	7.2	6.2	6.1	8.4	16.3
大分県	28.6	40.2	22.4	27.9	50.4	49.2	49.0	39.8	29.5	21.8	16.3	12.3	9.9	7.2	6.1	6.4	8.7	17.7
宮崎県	31.3	43.8	25.7	32.1	53.4	50.1	51.4	42.5	31.2	22.1	16.6	12.3	9.8	7.6	6.7	6.7	9.5	18.0
鹿児島県	31.8	45.3	27.8	34.5	56.0	54.2	54.3	44.9	34.0	25.3	18.7	14.4	10.8	8.1	6.8	7.0	9.2	17.8
沖縄県	26.0	41.4	27.7	28.3	39.9	44.8	48.3	40.8	32.6	24.5	18.3	14.6	12.4	11.1	9.7	9.8	11.5	17.9
全国	25.7	35.1	18.8	20.9	36.1	46.4	49.2	38.9	26.7	19.7	15.4	12.6	10.6	8.4	7.0	6.8	8.4	14.9

(表注) *は2010年国勢調査の移動統計による

【付表2】 2015年国勢調査の移動統計による都道府県・年齢階級別移動率(女)

	0-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85歳以上
北海道	29.6	41.1	24.6	26.3	46.5	55.9	54.3	41.8	28.9	20.1	15.5	12.6	10.6	9.0	8.8	10.5	16.1	29.6
青森県	24.2	33.8	19.4	24.8	46.5	46.0	43.5	33.4	22.6	14.6	10.4	8.4	7.0	6.0	5.9	7.5	12.6	26.2
岩手県*	21.3	34.0	19.8	25.6	50.8	51.2	46.7	34.9	22.6	13.9	9.8	7.9	6.5	5.0	4.7	5.7	9.6	19.1
岩手県	24.7	34.6	20.8	27.5	50.1	51.1	46.3	35.2	24.8	17.5	13.0	10.5	9.0	8.2	8.1	9.3	12.9	23.3
宮城県*	22.6	38.9	22.5	21.3	41.0	53.0	51.3	39.1	25.4	16.3	11.4	9.4	7.9	6.7	5.8	6.5	10.0	18.3
宮城県	26.4	38.6	23.7	23.4	42.0	53.1	51.1	39.6	27.7	20.0	16.0	13.4	11.8	11.0	10.8	12.1	15.0	24.7
秋田県	22.0	28.3	15.6	23.4	48.0	45.1	42.9	30.7	19.3	12.0	8.3	6.4	5.2	4.5	4.4	5.6	10.1	22.0
山形県	22.0	30.1	15.6	22.1	44.6	47.0	44.0	31.1	19.8	12.1	8.4	6.1	5.1	4.5	4.6	5.7	9.6	20.9
福島県*	21.0	34.0	19.1	22.7	44.4	48.5	46.3	34.1	21.9	12.9	8.9	7.3	6.6	5.5	4.8	5.9	8.9	17.6
福島県	24.4	38.7	23.8	27.1	45.9	49.0	48.2	37.3	26.3	18.7	14.2	12.4	11.0	10.3	9.5	10.3	14.1	23.8
茨城県	24.1	33.0	16.5	17.3	34.3	45.6	47.1	34.5	21.6	13.8	9.9	7.4	5.9	5.0	4.9	6.0	9.3	19.9
栃木県	24.8	33.4	16.3	18.2	36.9	46.1	48.2	34.7	21.8	13.9	10.2	7.5	6.1	5.4	5.2	6.1	9.4	20.3
群馬県	26.4	34.7	15.8	17.3	35.2	46.3	49.3	36.0	21.4	13.0	9.1	7.1	5.8	5.2	5.0	6.4	10.6	23.3
埼玉県	24.2	31.7	15.9	13.4	24.4	46.1	50.6	35.8	22.1	14.6	11.4	9.7	8.3	7.0	6.3	7.5	11.3	22.6
千葉県	24.6	33.1	17.7	15.4	27.8	47.9	51.8	37.5	23.6	15.8	12.2	10.0	8.4	6.9	6.4	7.3	11.1	21.9
東京都	27.1	38.4	21.4	17.6	28.4	54.4	61.8	48.7	31.9	21.4	16.8	14.6	12.9	10.9	9.8	10.1	13.1	23.0
神奈川県	25.4	35.0	18.7	15.3	25.6	49.0	55.4	41.3	26.0	17.3	13.6	11.9	10.5	8.6	7.8	8.7	12.4	22.9
新潟県	22.6	29.3	14.7	19.3	40.4	46.0	46.3	32.3	19.7	12.1	8.4	6.4	5.4	4.7	4.5	5.6	9.7	21.8
富山県	21.0	26.9	13.1	18.9	35.1	42.8	45.9	30.5	17.8	11.2	7.9	5.9	5.0	4.1	4.1	5.8	10.5	24.4
石川県	22.8	30.7	15.6	18.5	36.4	48.4	49.7	34.5	20.5	13.3	9.7	7.6	6.3	5.2	5.0	6.7	12.0	25.9
福井県	20.1	26.0	13.0	18.0	33.8	41.3	44.8	29.9	17.0	11.0	8.0	6.6	5.2	4.7	4.5	5.6	9.8	21.6
山梨県	24.0	33.4	17.2	19.1	37.4	46.1	48.5	36.2	22.5	13.3	9.4	7.1	6.1	5.1	5.1	5.9	8.8	20.6
長野県	24.6	32.7	16.5	23.0	44.7	46.6	50.3	37.1	22.8	14.1	9.6	7.4	5.8	4.7	4.3	5.1	8.5	20.0
岐阜県	23.1	29.9	14.1	16.2	32.5	46.8	49.7	33.3	18.9	12.0	8.6	6.7	5.4	4.8	4.6	5.8	9.9	21.5
静岡県	26.6	36.6	18.6	20.8	38.1	47.8	52.0	38.2	24.1	15.6	11.5	9.4	7.7	6.7	6.3	7.4	10.9	21.1
愛知県	25.8	34.6	16.8	15.1	27.9	49.4	54.6	38.4	22.6	15.0	11.4	9.7	8.4	6.9	6.4	7.7	12.0	23.2
三重県	23.6	29.9	14.6	16.5	32.6	46.2	48.3	32.4	19.2	12.6	9.2	7.1	5.9	4.7	4.9	6.5	10.7	23.8
滋賀県	20.8	26.8	13.3	13.4	27.0	45.0	48.2	31.6	19.0	12.0	8.9	7.2	6.0	5.2	4.9	5.9	9.3	19.0
京都府	23.0	29.8	15.3	16.4	32.6	52.9	51.9	36.6	22.3	14.7	11.3	9.7	8.3	6.9	6.4	7.5	11.4	23.2
大阪府	24.4	33.7	17.8	16.1	27.1	48.0	52.8	38.3	24.4	17.4	14.1	12.7	11.1	9.5	9.0	10.2	14.3	25.8
兵庫県	24.4	32.8	16.9	17.5	31.2	47.6	50.7	36.3	22.6	15.5	11.9	10.0	8.4	7.2	7.0	8.2	12.0	22.8
奈良県	21.9	28.9	14.6	14.0	25.3	44.0	47.4	32.9	19.9	13.2	10.2	8.6	7.0	6.0	5.8	7.1	11.2	22.4
和歌山県	23.1	30.5	15.6	19.8	36.1	44.2	45.8	32.0	19.4	13.3	9.7	7.6	6.5	5.6	5.7	7.4	11.8	24.5
鳥取県	24.4	33.5	18.2	24.6	45.7	45.5	46.1	33.9	22.1	14.0	9.7	7.1	6.4	5.2	4.8	6.2	10.0	22.7
島根県	24.5	34.6	18.5	27.8	49.4	50.2	48.4	35.4	22.7	14.0	9.7	7.3	5.7	4.5	4.4	5.9	9.7	23.2
岡山県	26.6	36.6	18.0	19.4	37.0	49.8	50.9	36.6	22.0	14.5	10.2	7.9	6.7	5.4	5.1	6.5	11.1	24.7
広島県	27.1	37.5	20.7	22.2	41.4	53.0	53.2	39.0	24.7	16.6	12.4	9.9	8.2	6.6	6.0	7.4	11.5	24.1
山口県	29.5	40.0	21.1	25.4	48.3	53.6	52.1	38.1	24.5	16.5	12.1	9.4	7.6	6.1	5.5	7.5	13.0	27.8
徳島県	23.8	33.5	17.3	21.1	40.0	46.6	46.5	33.3	20.7	13.4	9.7	7.1	6.1	5.5	5.4	6.8	12.2	25.1
香川県	25.7	35.6	19.3	22.7	42.0	46.6	48.8	35.7	22.2	14.7	10.7	8.1	6.4	5.0	4.9	6.5	10.7	24.4
愛媛県	27.8	38.3	20.0	24.8	47.7	50.4	51.1	37.6	23.7	15.4	11.6	9.2	7.5	6.3	6.1	7.2	12.1	24.3
高知県	26.1	36.2	21.6	27.7	49.0	49.6	48.4	37.5	24.6	15.8	11.3	8.8	8.1	6.4	6.1	7.4	11.3	24.7
福岡県	28.5	41.9	24.3	22.2	39.2	52.9	54.6	42.8	29.0	19.6	15.0	12.3	10.2	8.5	7.9	9.4	14.3	27.8
佐賀県	25.0	35.7	20.6	22.5	40.6	47.5	47.9	36.1	23.6	14.8	10.7	8.4	6.8	5.9	5.6	7.0	12.1	25.9
長崎県	27.7	38.5	22.5	27.4	48.5	51.6	51.0	38.9	26.6	17.9	13.0	10.6	8.7	7.1	6.9	8.4	13.2	27.7
熊本県	28.1	40.4	23.5	26.8	43.8	52.6	52.3	40.3	27.1	17.8	12.4	10.2	8.2	7.0	6.5	7.4	12.3	26.5
大分県	28.5	40.5	22.4	26.2	47.6	52.4	52.7	39.7	26.5	17.9	12.8	10.2	8.1	6.6	6.3	7.9	12.9	27.7
宮崎県	31.1	44.8	26.0	29.7	51.3	54.3	54.5	42.9	28.7	19.1	13.3	10.4	8.5	7.3	6.5	8.0	13.2	28.2
鹿児島県	31.7	45.9	28.0	30.4	52.5	56.5	56.4	44.6	30.8	20.7	15.4	11.9	9.1	7.5	6.8	8.0	13.2	28.8
沖縄県	25.4	42.1	28.1	27.3	41.6	49.9	52.6	43.7	32.7	22.6	17.0	13.7	11.9	10.3	9.6	10.0	13.7	25.7
全国計	25.6	35.2	18.9	19.4	34.8	49.5	52.4	38.7	24.6	16.5	12.5	10.3	8.7	7.4	6.9	8.1	12.1	24.0

(表注) *は2010年国勢調査の移動統計による

【付表3】 男女別移動者数から得られた2016-20年期から2046-50年期の移動者数の推計値

	実績値	推計値						
	2011-15年	2016-20年	2021-25年	2026-30年	2031-35年	2036-40年	2041-45年	2046-50年
北海道	1227509	1254594.2	1191722.8	1131541.1	1078928.4	1034526.4	974078.2	905913.4
青森県	248256	239586.8	222180.4	204367.8	188580.4	175550.7	160701.9	144672.9
岩手県*	223077.7#	231830.4	216014.4	200102.8	185577.0	173250.8	160141.8	146131.6
宮城県*	482938.1#	485832.1	462224.1	434493.1	408732.4	386685.0	361119.2	333068.9
秋田県	163308	156981.7	143435.8	129864.5	118093.3	109061.9	99293.5	88373.4
山形県	190691	183767.9	171930.5	159515.1	148260.0	139482.6	129962.7	119021.0
福島県*	317395.3#	336266.5	310546.1	285528.6	263490.1	245748.6	227334.9	207409.4
茨城県	514462	511954.9	482474.6	456060.3	434197.7	414969.7	390514.4	362830.4
栃木県	353267	353513.1	335058.8	318080.6	304268.7	293307.5	278645.2	261193.8
群馬県	356324	354762.6	336203.4	320392.0	308789.7	298931.7	283570.3	265231.4
埼玉県	1273670	1338538.3	1300090.7	1269187.0	1247071.1	1226361.7	1187902.0	1144167.6
千葉県	1147043	1176877.9	1138954.1	1106388.1	1083388.7	1061860.7	1024877.8	983411.7
東京都	2705998	3124928.4	3098213.0	3069698.7	3051339.6	3039552.1	3001055.7	2950841.6
神奈川県	1797561	1919844.0	1861403.9	1816400.8	1785922.1	1759021.8	1710381.0	1655265.9
新潟県	389820	384030.7	362805.3	341679.5	323868.4	309940.1	291930.8	270806.6
富山県	168188	166176.3	157786.3	150570.7	145484.4	141538.3	133548.4	124468.2
石川県	206251	210433.3	201651.2	194703.2	189994.7	186449.1	178050.5	168543.1
福井県	124607	122900.2	116965.0	111568.3	107533.1	104239.4	99130.9	93305.9
山梨県	148646	142927.4	132800.0	123848.3	116631.8	110521.3	103333.8	95669.2
長野県	386315	378394.4	355396.8	334886.4	319128.5	306291.9	289720.6	271164.7
岐阜県	343168	336677.7	318569.8	303174.7	290845.3	280428.5	265124.3	248359.0
静岡県	743819	732683.1	696239.3	663543.6	637628.4	615975.0	586921.5	554330.5
愛知県	1478335	1529654.4	1494040.4	1463839.0	1442877.0	1424642.6	1383873.2	1338350.4
三重県	313858	309077.7	294415.2	281505.5	271034.5	261967.1	248915.0	235060.8
滋賀県	238114	241633.8	233155.5	226529.1	221769.0	218156.7	211080.2	202559.9
京都府	466004	485024.3	464224.1	447466.6	433710.8	421248.2	400068.4	377679.4
大阪府	1671423	1793274.5	1734736.5	1682533.8	1637881.4	1592194.4	1520318.4	1445720.7
兵庫県	1033549	1050714.2	1006064.4	966839.8	935755.3	908314.8	866009.8	821045.9
奈良県	227479	224526.8	211706.7	200957.9	192483.5	184467.5	172945.7	160739.5
和歌山県	166375	161583.0	152587.6	143950.4	136787.8	130579.4	122301.7	113887.6
鳥取県	105274	103510.2	98479.9	93361.4	89392.5	86920.5	83313.1	78809.5
島根県	129875	127579.6	121354.3	114845.0	109782.1	106477.4	101371.5	95379.4
岡山県	362256	376399.3	363287.1	351570.8	342881.1	336255.0	323066.5	307994.9
広島県	601327	605782.0	586080.2	567052.0	553195.0	542502.7	522599.1	499228.5
山口県	297084	292947.5	277973.6	263705.4	252443.8	243458.3	229331.5	213682.4
徳島県	133266	130748.1	122758.4	115030.5	108891.8	104336.0	97723.5	90296.1
香川県	181080	183081.4	174489.3	166592.8	160764.8	156953.9	149513.6	140922.4
愛媛県	276024	273557.3	257212.7	241569.1	229207.7	219784.7	206691.4	192318.5
高知県	135828	135544.3	125921.1	116906.4	110048.6	104858.8	97757.2	90086.0
福岡県	1154779	1216687.7	1188287.5	1154503.6	1127847.2	1110991.8	1079860.8	1040456.8
佐賀県	166484	164322.1	156923.4	149389.1	143536.1	139674.3	134587.8	127959.9
長崎県	308783	299802.7	282597.6	264860.6	250162.4	239041.1	225581.9	210089.4
熊本県	391855	390576.9	374166.5	357248.2	343602.9	334717.7	323171.4	308673.2
大分県	251897	256081.6	243707.3	231380.0	221862.5	215301.5	205701.2	194148.7
宮崎県	258954	256813.2	243003.2	228606.4	217364.8	209635.2	199855.5	188310.1
鹿児島県	409465	401826.6	376810.4	350426.4	328815.2	314096.7	299304.9	281950.9
沖縄県	327546	357377.3	355653.1	350611.0	346370.3	344259.5	340228.1	333740.2

〔表注〕 # : 岩手、宮城、福島3県の2011-15年移動数の実績値は代替推計値

* : 岩手、宮城、福島3県の移動者数の将来推計値の計算には2010年国勢調査の移動統計による男女年齢階級別移動率を使用

【付表4】 2011-15年の移動者数を100とした2016-20年期から2046-50年期の推移

	2016 -20年	2021 -25年	2026 -30年	2031 -35年	2036 -40年	2041 -45年	2046 -50年	基準期か らの増減
北海道	102.2	97.1	92.2	87.9	84.3	79.4	73.8	-26.2
青森県	96.5	89.5	82.3	76.0	70.7	64.7	58.3	-41.7
岩手県	103.9	96.8	89.7	83.2	77.7	71.8	65.5	-34.5
宮城県	100.6	95.7	90.0	84.6	80.1	74.8	69.0	-31.0
秋田県	96.1	87.8	79.5	72.3	66.8	60.8	54.1	-45.9
山形県	96.4	90.2	83.7	77.7	73.1	68.2	62.4	-37.6
福島県	105.9	97.8	90.0	83.0	77.4	71.6	65.3	-34.7
茨城県	99.5	93.8	88.6	84.4	80.7	75.9	70.5	-29.5
栃木県	100.1	94.8	90.0	86.1	83.0	78.9	73.9	-26.1
群馬県	99.6	94.4	89.9	86.7	83.9	79.6	74.4	-25.6
埼玉県	105.1	102.1	99.6	97.9	96.3	93.3	89.8	-10.2
千葉県	102.6	99.3	96.5	94.5	92.6	89.3	85.7	-14.3
東京都	115.5	114.5	113.4	112.8	112.3	110.9	109.0	9.0
神奈川県	106.8	103.6	101.0	99.4	97.9	95.2	92.1	-7.9
新潟県	98.5	93.1	87.7	83.1	79.5	74.9	69.5	-30.5
富山県	98.8	93.8	89.5	86.5	84.2	79.4	74.0	-26.0
石川県	102.0	97.8	94.4	92.1	90.4	86.3	81.7	-18.3
福井県	98.6	93.9	89.5	86.3	83.7	79.6	74.9	-25.1
山梨県	96.2	89.3	83.3	78.5	74.4	69.5	64.4	-35.6
長野県	97.9	92.0	86.7	82.6	79.3	75.0	70.2	-29.8
岐阜県	98.1	92.8	88.3	84.8	81.7	77.3	72.4	-27.6
静岡県	98.5	93.6	89.2	85.7	82.8	78.9	74.5	-25.5
愛知県	103.5	101.1	99.0	97.6	96.4	93.6	90.5	-9.5
三重県	98.5	93.8	89.7	86.4	83.5	79.3	74.9	-25.1
滋賀県	101.5	97.9	95.1	93.1	91.6	88.6	85.1	-14.9
京都府	104.1	99.6	96.0	93.1	90.4	85.9	81.0	-19.0
大阪府	107.3	103.8	100.7	98.0	95.3	91.0	86.5	-13.5
兵庫県	101.7	97.3	93.5	90.5	87.9	83.8	79.4	-20.6
奈良県	98.7	93.1	88.3	84.6	81.1	76.0	70.7	-29.3
和歌山県	97.1	91.7	86.5	82.2	78.5	73.5	68.5	-31.5
鳥取県	98.3	93.5	88.7	84.9	82.6	79.1	74.9	-25.1
島根県	98.2	93.4	88.4	84.5	82.0	78.1	73.4	-26.6
岡山県	103.9	100.3	97.1	94.7	92.8	89.2	85.0	-15.0
広島県	100.7	97.5	94.3	92.0	90.2	86.9	83.0	-17.0
山口県	98.6	93.6	88.8	85.0	81.9	77.2	71.9	-28.1
徳島県	98.1	92.1	86.3	81.7	78.3	73.3	67.8	-32.2
香川県	101.1	96.4	92.0	88.8	86.7	82.6	77.8	-22.2
愛媛県	99.1	93.2	87.5	83.0	79.6	74.9	69.7	-30.3
高知県	99.8	92.7	86.1	81.0	77.2	72.0	66.3	-33.7
福岡県	105.4	102.9	100.0	97.7	96.2	93.5	90.1	-9.9
佐賀県	98.7	94.3	89.7	86.2	83.9	80.8	76.9	-23.1
長崎県	97.1	91.5	85.8	81.0	77.4	73.1	68.0	-32.0
熊本県	99.7	95.5	91.2	87.7	85.4	82.5	78.8	-21.2
大分県	101.7	96.7	91.9	88.1	85.5	81.7	77.1	-22.9
宮崎県	99.2	93.8	88.3	83.9	81.0	77.2	72.7	-27.3
鹿児島県	98.1	92.0	85.6	80.3	76.7	73.1	68.9	-31.1
沖縄県	109.1	108.6	107.0	105.7	105.1	103.9	101.9	1.9

【付表5】 移動者数の対前期増減率

	2011-15年	2016-20年	2021-25年	2026-30年	2031-35年	2036-40年	2041-45年	全期間 増減率
	↓ 2016-20年	↓ 2021-25年	↓ 2026-30年	↓ 2031-35年	↓ 2036-40年	↓ 2041-45年	↓ 2046-50年	
北海道	2.21	-5.01	-5.05	-4.65	-4.12	-5.84	-7.00	-26.2
青森県	-3.49	-7.27	-8.02	-7.72	-6.91	-8.46	-9.97	-41.7
岩手県	3.92	-6.82	-7.37	-7.26	-6.64	-7.57	-8.75	-34.5
宮城県	0.60	-4.86	-6.00	-5.93	-5.39	-6.61	-7.77	-31.0
秋田県	-3.87	-8.63	-9.46	-9.06	-7.65	-8.96	-11.00	-45.9
山形県	-3.63	-6.44	-7.22	-7.06	-5.92	-6.83	-8.42	-37.6
福島県	5.95	-7.65	-8.06	-7.72	-6.73	-7.49	-8.76	-34.7
茨城県	-0.49	-5.76	-5.47	-4.79	-4.43	-5.89	-7.09	-29.5
栃木県	0.07	-5.22	-5.07	-4.34	-3.60	-5.00	-6.26	-26.1
群馬県	-0.44	-5.23	-4.70	-3.62	-3.19	-5.14	-6.47	-25.6
埼玉県	5.09	-2.87	-2.38	-1.74	-1.66	-3.14	-3.68	-10.2
千葉県	2.60	-3.22	-2.86	-2.08	-1.99	-3.48	-4.05	-14.3
東京都	15.48	-0.85	-0.92	-0.60	-0.39	-1.27	-1.67	9.0
神奈川県	6.80	-3.04	-2.42	-1.68	-1.51	-2.77	-3.22	-7.9
新潟県	-1.49	-5.53	-5.82	-5.21	-4.30	-5.81	-7.24	-30.5
富山県	-1.20	-5.05	-4.57	-3.38	-2.71	-5.65	-6.80	-26.0
石川県	2.03	-4.17	-3.45	-2.42	-1.87	-4.50	-5.34	-18.3
福井県	-1.37	-4.83	-4.61	-3.62	-3.06	-4.90	-5.88	-25.1
山梨県	-3.85	-7.09	-6.74	-5.83	-5.24	-6.50	-7.42	-35.6
長野県	-2.05	-6.08	-5.77	-4.71	-4.02	-5.41	-6.40	-29.8
岐阜県	-1.89	-5.38	-4.83	-4.07	-3.58	-5.46	-6.32	-27.6
静岡県	-1.50	-4.97	-4.70	-3.91	-3.40	-4.72	-5.55	-25.5
愛知県	3.47	-2.33	-2.02	-1.43	-1.26	-2.86	-3.29	-9.5
三重県	-1.52	-4.74	-4.38	-3.72	-3.35	-4.98	-5.57	-25.1
滋賀県	1.48	-3.51	-2.84	-2.10	-1.63	-3.24	-4.04	-14.9
京都府	4.08	-4.29	-3.61	-3.07	-2.87	-5.03	-5.60	-19.0
大阪府	7.29	-3.26	-3.01	-2.65	-2.79	-4.51	-4.91	-13.5
兵庫県	1.66	-4.25	-3.90	-3.22	-2.93	-4.66	-5.19	-20.6
奈良県	-1.30	-5.71	-5.08	-4.22	-4.16	-6.25	-7.06	-29.3
和歌山県	-2.88	-5.57	-5.66	-4.98	-4.54	-6.34	-6.88	-31.5
鳥取県	-1.68	-4.86	-5.20	-4.25	-2.77	-4.15	-5.41	-25.1
島根県	-1.77	-4.88	-5.36	-4.41	-3.01	-4.80	-5.91	-26.6
岡山県	3.90	-3.48	-3.23	-2.47	-1.93	-3.92	-4.67	-15.0
広島県	0.74	-3.25	-3.25	-2.44	-1.93	-3.67	-4.47	-17.0
山口県	-1.39	-5.11	-5.13	-4.27	-3.56	-5.80	-6.82	-28.1
徳島県	-1.89	-6.11	-6.30	-5.34	-4.18	-6.34	-7.60	-32.2
香川県	1.11	-4.69	-4.53	-3.50	-2.37	-4.74	-5.75	-22.2
愛媛県	-0.89	-5.97	-6.08	-5.12	-4.11	-5.96	-6.95	-30.3
高知県	-0.21	-7.10	-7.16	-5.87	-4.72	-6.77	-7.85	-33.7
福岡県	5.36	-2.33	-2.84	-2.31	-1.49	-2.80	-3.65	-9.9
佐賀県	-1.30	-4.50	-4.80	-3.92	-2.69	-3.64	-4.92	-23.1
長崎県	-2.91	-5.74	-6.28	-5.55	-4.45	-5.63	-6.87	-32.0
熊本県	-0.33	-4.20	-4.52	-3.82	-2.59	-3.45	-4.49	-21.2
大分県	1.66	-4.83	-5.06	-4.11	-2.96	-4.46	-5.62	-22.9
宮崎県	-0.83	-5.38	-5.92	-4.92	-3.56	-4.67	-5.78	-27.3
鹿児島県	-1.87	-6.23	-7.00	-6.17	-4.48	-4.71	-5.80	-31.1
沖縄県	9.11	-0.48	-1.42	-1.21	-0.61	-1.17	-1.91	1.9

増加

減少率-5.0~-7.4%

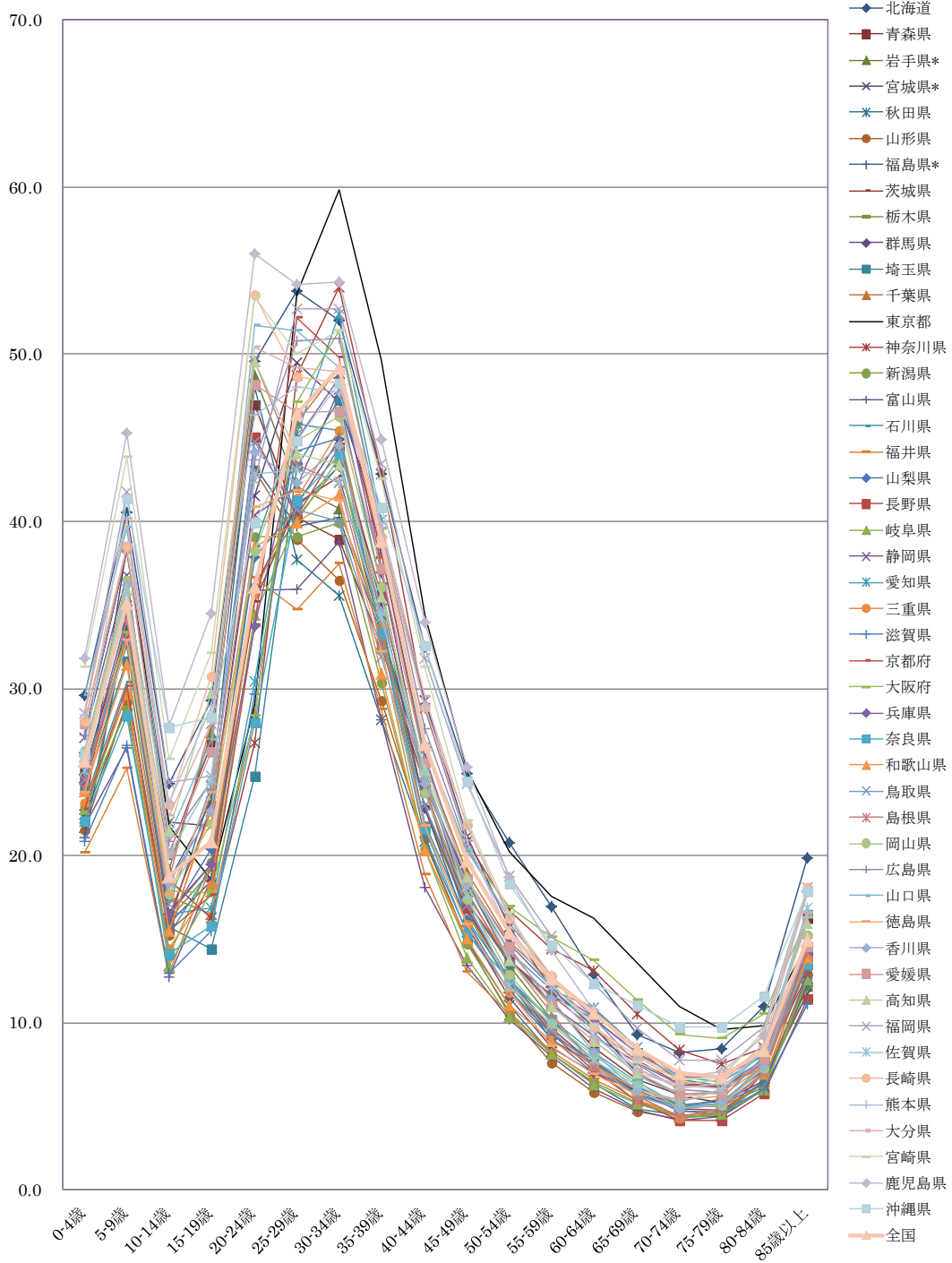
減少率-7.5%以上

【付表6】 男女総数データ推計値の男女別推計値による精度評価

	2016-20年	2021-25年	2026-30年	2031-35年	2036-40年	2041-45年	2046-50年
北海道	0.005	-0.024	-0.022	-0.030	-0.088	-0.106	-0.107
青森県	-0.016	-0.094	-0.164	-0.264	-0.457	-0.545	-0.595
岩手県	-0.026	-0.119	-0.210	-0.307	-0.466	-0.556	-0.594
宮城県	-0.012	-0.092	-0.172	-0.261	-0.372	-0.424	-0.450
秋田県	0.009	-0.070	-0.160	-0.322	-0.625	-0.717	-0.733
山形県	0.009	-0.083	-0.188	-0.345	-0.581	-0.637	-0.619
福島県	-0.060	-0.143	-0.221	-0.326	-0.504	-0.599	-0.645
茨城県	-0.012	-0.095	-0.186	-0.254	-0.319	-0.308	-0.280
栃木県	-0.026	-0.097	-0.183	-0.279	-0.404	-0.423	-0.405
群馬県	-0.025	-0.108	-0.194	-0.286	-0.378	-0.362	-0.347
埼玉県	0.010	-0.048	-0.108	-0.151	-0.192	-0.181	-0.185
千葉県	0.002	-0.067	-0.127	-0.166	-0.200	-0.177	-0.176
東京都	0.050	0.027	0.011	-0.021	-0.073	-0.082	-0.101
神奈川県	0.023	-0.024	-0.068	-0.105	-0.150	-0.155	-0.180
新潟県	-0.012	-0.083	-0.159	-0.255	-0.421	-0.451	-0.445
富山県	-0.037	-0.115	-0.223	-0.379	-0.546	-0.517	-0.504
石川県	-0.007	-0.063	-0.137	-0.247	-0.349	-0.316	-0.307
福井県	0.008	-0.116	-0.206	-0.312	-0.444	-0.442	-0.426
山梨県	-0.011	-0.079	-0.177	-0.266	-0.379	-0.397	-0.399
長野県	-0.043	-0.127	-0.218	-0.323	-0.431	-0.432	-0.424
岐阜県	-0.038	-0.115	-0.192	-0.264	-0.341	-0.300	-0.288
静岡県	-0.030	-0.089	-0.160	-0.224	-0.290	-0.282	-0.275
愛知県	-0.022	-0.073	-0.121	-0.155	-0.183	-0.152	-0.153
三重県	-0.026	-0.091	-0.153	-0.214	-0.284	-0.259	-0.258
滋賀県	-0.031	-0.102	-0.158	-0.225	-0.292	-0.277	-0.246
京都府	-0.013	-0.098	-0.165	-0.235	-0.308	-0.259	-0.247
大阪府	-0.007	-0.073	-0.132	-0.174	-0.215	-0.188	-0.182
兵庫県	-0.027	-0.096	-0.157	-0.215	-0.267	-0.233	-0.211
奈良県	-0.048	-0.141	-0.234	-0.304	-0.358	-0.309	-0.274
和歌山県	-0.025	-0.133	-0.208	-0.304	-0.410	-0.388	-0.379
鳥取県	-0.028	-0.095	-0.159	-0.266	-0.405	-0.455	-0.437
島根県	0.002	-0.092	-0.163	-0.260	-0.459	-0.495	-0.462
岡山県	-0.018	-0.086	-0.140	-0.217	-0.301	-0.279	-0.250
広島県	-0.006	-0.053	-0.114	-0.182	-0.249	-0.215	-0.183
山口県	0.007	-0.050	-0.109	-0.194	-0.304	-0.292	-0.232
徳島県	-0.030	-0.133	-0.219	-0.353	-0.534	-0.555	-0.519
香川県	-0.022	-0.096	-0.179	-0.276	-0.397	-0.357	-0.313
愛媛県	-0.018	-0.092	-0.183	-0.288	-0.406	-0.391	-0.363
高知県	-0.002	-0.078	-0.135	-0.228	-0.392	-0.378	-0.345
福岡県	-0.001	-0.043	-0.096	-0.167	-0.253	-0.265	-0.258
佐賀県	-0.016	-0.085	-0.154	-0.227	-0.363	-0.408	-0.399
長崎県	0.021	-0.051	-0.097	-0.145	-0.293	-0.343	-0.314
熊本県	-0.011	-0.080	-0.138	-0.216	-0.373	-0.425	-0.412
大分県	0.033	-0.037	-0.081	-0.150	-0.274	-0.280	-0.244
宮崎県	0.011	-0.088	-0.159	-0.219	-0.352	-0.383	-0.347
鹿児島県	0.014	-0.078	-0.160	-0.265	-0.475	-0.577	-0.558
沖縄県	0.020	-0.036	-0.085	-0.106	-0.168	-0.212	-0.209

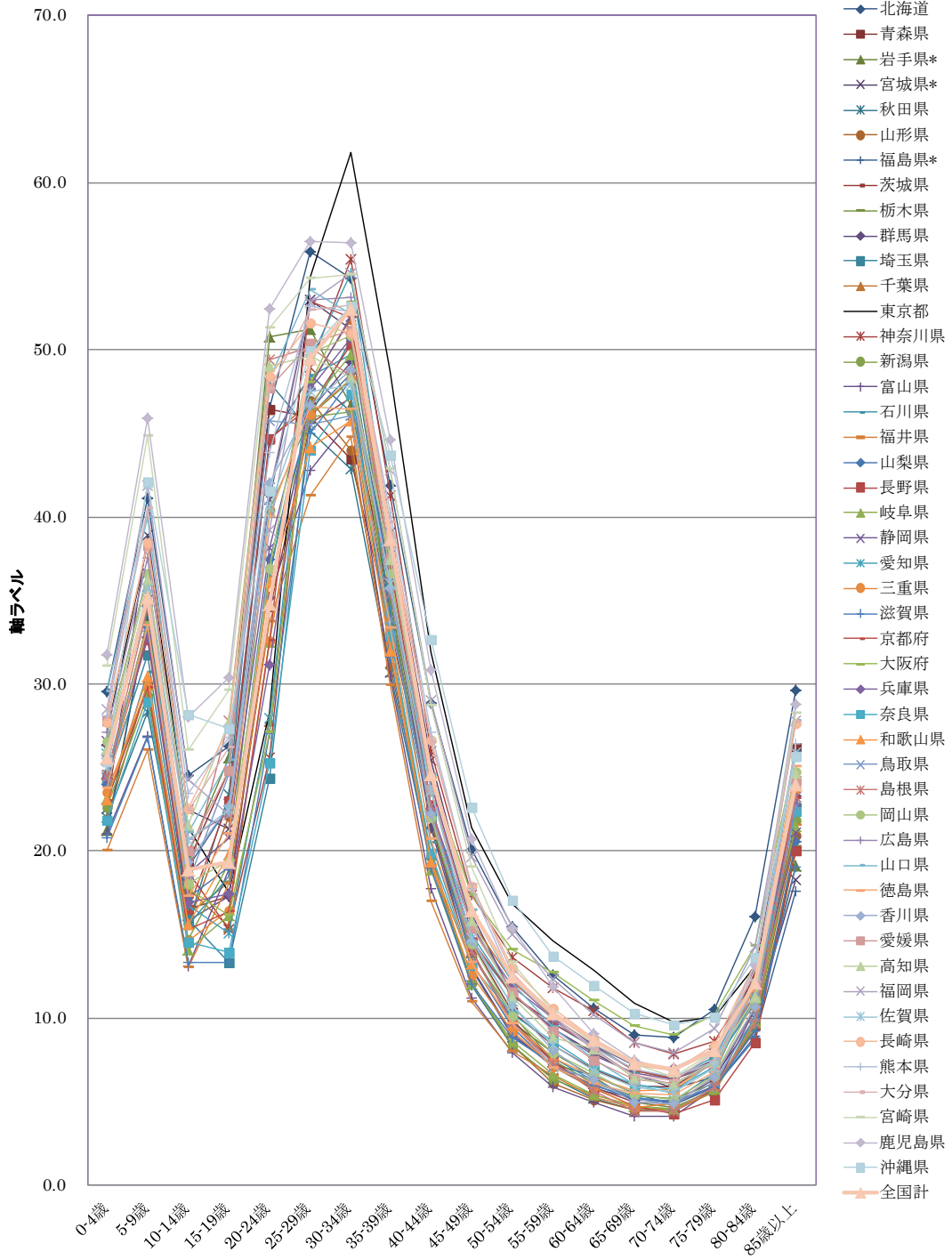
は男女総数による推計結果よりも男女別データによる推計結果の方が大きいことを示す。

【付図1】年齢階級別移動率(男)



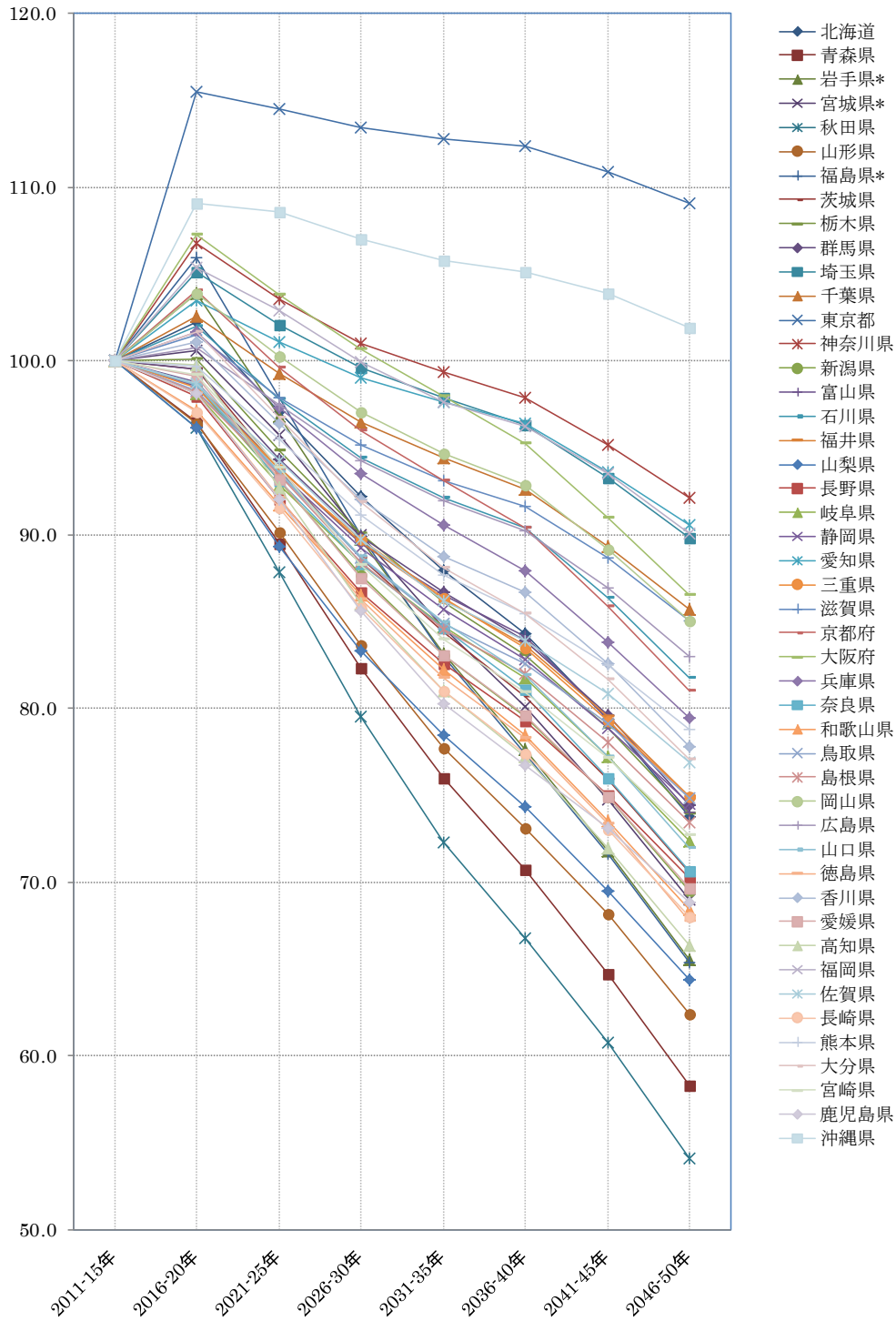
岩手、宮城、福島3県は2010年国勢調査による移動率

【付図2】年齢階級別移動率(女)



岩手、宮城、福島3県は2010年国勢調査による移動率

【付図3】 2015-20年期から2045-50年期の移動者数指数値の推移



日本統計研究所

オケージョナル・ペーパー(既刊一覧)

号	タイトル	刊行年月
71	東京多摩地区から特別区部への人口移動の空間的特徴とその変化	2016.12
72	東京 50 キロ圏における距離帯間の移動選好について-住民基本台帳人口移動報告「参考表」による年齢階級別移動状況-	2017.01
73	つくば EX 沿線における地域間人口移動について	2017.01
74	「チャイニーズ」と「ホワイト」との間で-1852 年カリフォルニア州センサスにおける中国人をめぐる調査の実態-	2017.01
75	鉄道開業前・後期における鉄道沿線域内人口移動について-つくば EX 沿線域内 18 市・区間の移動を事例として-	2017.02
76	首都圏南西翼地域における距離帯間・距離帯内移動について	2017.02
77	首都 60 キロ圏における移動ホットスポットの検出	2017.03
78	地域間移動における転出・転入移動圏とその特徴-首都 60 キロ圏を対象地域として-	2017.04
79	首都 60 キロ圏における 20 歳代移動者の移動圏について	2017.04
80	1880 年ドイツ帝国営業調査構想について-エンゲルの「建白書」を中心にして-	2017.04
81	転出入移動圏から見た地域人口移動の方向的特性について	2017.05
82	ビスマルク政権とプロイセン統計局 1862-82 年-エンゲルのプロイセン統計局退陣をめぐって-	2017.05
83	角度情報を用いた東京 40 キロ圏の子育期世代の移動分析	2017.06
84	移動選好度による居住移動圏の検出-住民基本台帳人口移動報告「参考表」(2012-16 年)による分析-	2017.10
85	九州・沖縄地方の域内移動から見た移動圏とその構造	2018.01
86	QGIS による西武国分寺線沿線の産業構造分析	2018.02
87	The Simulation Results of Expenditure Patterns of Virtual Marriage Households Consisting of Working Couples Synthesized by Statistical Matching Method	2018.03
88	ロジャーズ-ウィルキンス・モデルの東京都の人口への応用	2018.03
89	わが国の三大都市圏における移動圏とその構造	2018.04
90	居住地移動者数の将来動向に関する一考察-2016-20 年期~2046-50 年期の都道府県間比較-	2018.04

オケージョナル・ペーパー No.91

2018 年 5 月 15 日

発行所 法政大学日本統計研究所

〒194-0298 東京都町田市相原 4342

Tel 042-783-2325、2326

Fax 042-783-2332

jsri@adm.hosei.ac.jp

発行人 菅 幹雄