



東北大学

2013年6月12日

報道機関 各位

東 北 大 学

「福島県，茨城県，群馬県，兵庫県の2012年の実際の出生率は全国値を上回っていた」  
—2012年都道府県別合計特殊出生率の修正値の推計—

先に厚生労働省から2012年の合計特殊出生率が発表されました。しかし、この数値は全国値と都道府県の値で計算方法が異なるため、両者は単純に比較はできません。そこで、本学大学院経済学研究科吉田 浩教授と山形県庁統計企画課 石井 憲雄（博士）は、厚生労働省による計算方法の問題点を改善し、全国値と比較できる2012年の都道府県別の合計特殊出生率を算出しました。それによれば、別紙表1，表2のとおり、厚生労働省の計算では全国値1.41以下とされていた15都道府県のうち、福島県，茨城県，群馬県，兵庫県の4県の合計特殊出生率は、実際には全国値を上回っていたことが明らかになりました。

また、この結果、都道府県ごとの順位も大きく入れ替わり、特に福井県は厚生労働省の公表値では第8位となっていました。実際は第4位だったことがわかりました。

【研究概要】

合計特殊出生率は、15歳から49歳までの年齢別の出生率（母の年齢別の出生数をその年齢の女性人口で割った値）を合計することによって計算されます。ここで、厚生労働省が『人口動態統計』で公表した2012年の全国値の合計特殊出生率の計算方法をみると、分子の出生数、分母の女性人口とも、外国人を含まない日本人のみのデータを用いて計算されており、分子と分母の整合性が取れています。これに対し、都道府県別の合計特殊出生率は、分子の出生数は日本人のみのデータであるのに対し、分母の女性人口については資料の制約から外国人を含む総人口のデータを用いており、分子と分母の整合性が取れていません。

このような計算方法の違いにより、先ごろ発表された2012年の都道府県別の合計特殊出生率は、全国値よりも分母に外国人人口が含まれる分だけ小さめに計算されており、両者は単純に比較することができません。

そこで、吉田教授らは、分母に用いる女性人口を、独自に推計した日本人人口の推計値に取り替えることによって、全国値と比較可能な2012年の都道府県別の合計特殊出生率を算出しました。

【問合せ先】

東北大学大学院 経済学研究科 教授 吉田 浩 [hyoshida@econ.tohoku.ac.jp](mailto:hyoshida@econ.tohoku.ac.jp)

TEL：022-795-6292

山形県庁統計企画課 博士（経済学）石井 憲雄 [ishiino@pref.yamagata.jp](mailto:ishiino@pref.yamagata.jp)

TEL：023-630-2188

表1 2012年都道府県別合計特殊出生率の再計算結果

	A 東北大学の 再計算結果 (分母:日本人人口)	B 厚生労働省の 公表値 (分母:総人口)	差 (A-B)
北海道	1.27 (-0.14)	1.26 (-0.15)	0.01
青森県	1.37 (-0.04)	1.36 (-0.05)	0.01
岩手県	1.47 (0.06)	1.44 (0.03)	0.03
宮城県	1.32 (-0.09)	1.30 (-0.11)	0.02
秋田県	1.39 (-0.02)	1.37 (-0.04)	0.02
山形県	1.47 (0.06)	1.44 (0.03)	0.03
福島県	1.44 (0.03)	1.41 (0.00)	0.03
茨城県	1.46 (0.05)	1.41 (0.00)	0.05
栃木県	1.47 (0.06)	1.43 (0.02)	0.04
群馬県	1.44 (0.03)	1.39 (-0.02)	0.05
埼玉県	1.32 (-0.09)	1.29 (-0.12)	0.03
千葉県	1.35 (-0.06)	1.31 (-0.10)	0.04
東京都	1.15 (-0.26)	1.09 (-0.32)	0.06
神奈川県	1.33 (-0.08)	1.30 (-0.11)	0.03
新潟県	1.45 (0.04)	1.43 (0.02)	0.02
富山県	1.47 (0.06)	1.42 (0.01)	0.05
石川県	1.51 (0.10)	1.47 (0.06)	0.04
福井県	1.67 (0.26)	1.60 (0.19)	0.07
山梨県	1.48 (0.07)	1.43 (0.02)	0.05
長野県	1.57 (0.16)	1.51 (0.10)	0.06
岐阜県	1.54 (0.13)	1.45 (0.04)	0.09
静岡県	1.58 (0.17)	1.52 (0.11)	0.06
愛知県	1.54 (0.13)	1.46 (0.05)	0.08
三重県	1.53 (0.12)	1.47 (0.06)	0.06
滋賀県	1.58 (0.17)	1.53 (0.12)	0.05
京都府	1.27 (-0.14)	1.23 (-0.18)	0.04
大阪府	1.34 (-0.07)	1.30 (-0.11)	0.04
兵庫県	1.44 (0.03)	1.40 (-0.01)	0.04
奈良県	1.34 (-0.07)	1.32 (-0.09)	0.02
和歌山県	1.55 (0.14)	1.53 (0.12)	0.02
鳥取県	1.62 (0.21)	1.57 (0.16)	0.05
島根県	1.74 (0.33)	1.68 (0.27)	0.06
岡山県	1.51 (0.10)	1.47 (0.06)	0.04
広島県	1.59 (0.18)	1.54 (0.13)	0.05
山口県	1.55 (0.14)	1.52 (0.11)	0.03
徳島県	1.47 (0.06)	1.44 (0.03)	0.03
香川県	1.60 (0.19)	1.56 (0.15)	0.04
愛媛県	1.55 (0.14)	1.52 (0.11)	0.03
高知県	1.45 (0.04)	1.43 (0.02)	0.02
福岡県	1.45 (0.04)	1.43 (0.02)	0.02
佐賀県	1.64 (0.23)	1.61 (0.20)	0.03
長崎県	1.66 (0.25)	1.63 (0.22)	0.03
熊本県	1.65 (0.24)	1.62 (0.21)	0.03
大分県	1.57 (0.16)	1.53 (0.12)	0.04
宮崎県	1.69 (0.28)	1.67 (0.26)	0.02
鹿児島県	1.66 (0.25)	1.64 (0.23)	0.02
沖縄県	1.91 (0.50)	1.90 (0.49)	0.01

(注) 括弧内の数値は、全国の合計特殊出生率 1.41 との差

(資料) A 東北大学による推計

B 厚生労働省『2012年人口動態統計月報年計(概数)』

表2 2012年合計特殊出生率の都道府県順位

A 東北大学の再計算結果 (分母:日本人人口)			B 厚生労働省の公表値 (分母:総人口)		
1	沖縄県	1.91	1	沖縄県	1.90
2	島根県	1.74	2	島根県	1.68
3	宮崎県	1.69	3	宮崎県	1.67
4	福井県	1.67	4	鹿児島県	1.64
5	長崎県	1.66	5	長崎県	1.63
5	鹿児島県	1.66	6	熊本県	1.62
7	熊本県	1.65	7	佐賀県	1.61
8	佐賀県	1.64	8	福井県	1.60
9	鳥取県	1.62	9	鳥取県	1.57
10	香川県	1.60	10	香川県	1.56
11	広島県	1.59	11	広島県	1.54
12	静岡県	1.58	12	滋賀県	1.53
12	滋賀県	1.58	12	和歌山県	1.53
14	長野県	1.57	12	大分県	1.53
14	大分県	1.57	15	静岡県	1.52
16	和歌山県	1.55	15	山口県	1.52
16	山口県	1.55	15	愛媛県	1.52
16	愛媛県	1.55	18	長野県	1.51
19	岐阜県	1.54	19	石川県	1.47
19	愛知県	1.54	19	三重県	1.47
21	三重県	1.53	19	岡山県	1.47
22	石川県	1.51	22	愛知県	1.46
22	岡山県	1.51	23	岐阜県	1.45
24	山梨県	1.48	24	岩手県	1.44
25	岩手県	1.47	24	山形県	1.44
25	山形県	1.47	24	徳島県	1.44
25	栃木県	1.47	27	栃木県	1.43
25	富山県	1.47	27	新潟県	1.43
25	徳島県	1.47	27	山梨県	1.43
30	茨城県	1.46	27	高知県	1.43
31	新潟県	1.45	27	福岡県	1.43
31	高知県	1.45	32	富山県	1.42
31	福岡県	1.45		<b>全 国</b>	<b>1.41</b>
34	福島県	1.44	33	福島県	1.41
34	群馬県	1.44	33	茨城県	1.41
34	兵庫県	1.44	35	兵庫県	1.40
	<b>全 国</b>	<b>1.41</b>	36	群馬県	1.39
37	秋田県	1.39	37	秋田県	1.37
38	青森県	1.37	38	青森県	1.36
39	千葉県	1.35	39	奈良県	1.32
40	大阪府	1.34	40	千葉県	1.31
40	奈良県	1.34	41	宮城県	1.30
42	神奈川県	1.33	41	神奈川県	1.30
43	宮城県	1.32	41	大阪府	1.30
43	埼玉県	1.32	44	埼玉県	1.29
45	北海道	1.27	45	北海道	1.26
45	京都府	1.27	46	京都府	1.23
47	東京都	1.15	47	東京都	1.09

(注) 矢印は順位が3位以上変動した県

(資料) A 東北大学による推計

B 厚生労働省『2012年人口動態統計月報年計(概数)』

## 1 合計特殊出生率とは

合計特殊出生率とは、一人の女性が一生の間に産む平均子ども数の推計値であり、15歳から49歳までの年齢別出生率の合計である。ただし、都道府県別合計特殊出生率の算出の際は、5歳階級別の出生率が用いられている。合計特殊出生率が人口置換水準(2.07)を下回ると、長期的に人口は減少することが知られている。

また、地方自治体の中には、合計特殊出生率の数値目標を設定し、少子化対策における政策効果の検証を行っているところもある。

このように、近年、合計特殊出生率は国や地方自治体における少子化対策上の最重要指標と位置づけられている。

### (参考) 都道府県別の合計特殊出生率 (Total Fertility Rate : TFR)の算出式

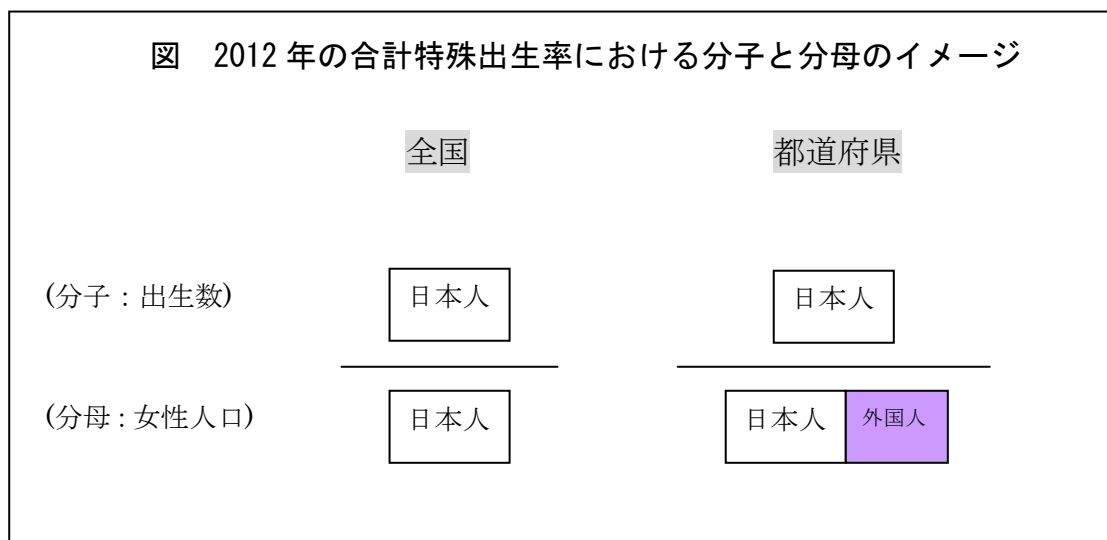
$$\text{TFR} = \sum_{t=15}^{45} \frac{\sum_{s=t}^{s+4} B_s}{\sum_{s=t}^{s+4} P_s} \times 5 \quad (t = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45)$$

$B_s$  :  $s$ 歳女性による出生数,  $P_s$  :  $s$ 歳女性の人口

## 2 全国の値と都道府県の値を比較できない理由

厚生労働省『人口動態統計』では、合計特殊出生率の算出の際、分子の出生数は日本国内における日本人(日本国籍児)の値を用いることから、本来は分母の女性人口にも日本人人口を用いる必要がある。実際、全国の合計特殊出生率の分母には常に日本人人口が用いられている。しかし、都道府県別の合計特殊出生率に関しては、日本人人口の統計データが国勢調査の行われない年(以下、非国勢調査年)には存在しないため、非国勢調査年では外国人を含む総人口(総務省統計局『人口推計』)が代用されている。したがって、2012年の都道府県の合計特殊出生率は、全国の値よりも分母に外国人人口が含まれる分だけ小さく計算されており、両者は単純に比較できないものとなっている。

図 2012年の合計特殊出生率における分子と分母のイメージ



### 3 再計算の方法

今回の再計算の目的は、全国の値と比較可能な都道府県別の合計特殊出生率を算出することである。厚生労働省『人口動態統計』による合計特殊出生率の算出方法で、全国と都道府県とで異なるのは、前述のとおり、分母に用いる年齢（5歳階級）別女性人口が全国は日本人のみの人口であるのに対し、都道府県は外国人を含む総人口となっている点である。

そこで、当研究グループでは、2012年の都道府県別の合計特殊出生率について、以下の手法により推計した都道府県別の年齢（5歳階級）別日本人女性人口を分母に用い、再計算を行った。

#### 【都道府県別の年齢別（5歳階級）日本人女性人口の推計方法】

総務省統計局『人口推計（2012年10月1日現在）』の「都道府県 年齢（5歳階級）、男女別人口」に、2010年国勢調査時における年齢（5歳階級）別の日本人人口比率（総人口に占める日本人人口の割合：総務省統計局『2010年国勢調査による基準人口』より算出）を乗じることによって推計した。

（例）北海道における2012年10月1日現在15～19歳の日本人女性人口

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{日本人} \\ \hline 2012年10月1日現在 \\ 15\sim19歳 北海道 \\ \text{(日本人 女)} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{総人口『人口推計』} \\ \hline 2012年10月1日現在 \\ 15\sim19歳 北海道 \\ \text{(総人口 女)} \\ \hline \end{array} \times \frac{\begin{array}{|c|} \hline \text{日本人『国勢調査』} \\ \hline 2010年10月1日現在 \\ 15\sim19歳 北海道 \\ \text{(日本人 女)} \\ \hline \end{array}}{\begin{array}{|c|} \hline \text{総人口『国勢調査』} \\ \hline 2010年10月1日現在 \\ 15\sim19歳 北海道 \\ \text{(総人口 女)} \\ \hline \end{array}}$$

（出所）総務省統計局『人口推計（2012年10月1日現在）』：総務省統計局ホームページ  
『2010年国勢調査による基準人口』：総務省統計局ホームページ

## 4 この統計数値の意味づけ

今回は、先ごろ発表された厚生労働省 2012 年の都道府県別合計特殊出生率について、各県の日本人人口を独自に推計することで修正値を算出したものである。厚生労働省発表の数値と本推計で都道府県の順位が入れ替わるのは、都道府県別に母親人口数の修正に用いる日本人人口比率が異なるからである。日本人比率が低い（外国人比率が高い）地域は、その分だけ分母に用いる母親の日本人人口が小さくなるため、出生率は高く修正される。

この統計の意味は、以下のとおりといえる。第 1 に、統計それ自体の整合性として、出生率算出の分子に用いる日本人子ども数に対し分母の母親人口も日本人人口と合わせる必要があることである。第 2 に、数値の比較を行ううえで、日本人全体の値と都道府県の値を同じ基準で計算する必要があることである。第 3 に各都道府県の出生率の推移を時系列的に比較する際に、国勢調査の行われた年とそれ以外の年で比較可能にするために、同一の基準で出生率を計算する必要があるということである。特に、第 2、第 3 の点は各都道府県の出生率対策の効果が上がっているのかを過去の数値や日本全体の平均値、他の都道府県と比較して判断するために大変重要な点である。

厚生労働省が『平成 24 年人口動態統計月報年計（概数）の概況』で公表している統計数値に関しては、その資料の合計特殊出生率の算出に用いられている（外国人も含む）母親人口数や日本人の子ども人口数などの個々の値に「誤り」があるわけではない。しかし、上に述べたように、統計数値を作成する本来の意味は、それに基づいて社会の状況を正しく把握したり、人口政策の適切性や方向性を判断したりすることにあるといえる。したがって、統計数値の適切な取捨選択、加工を通じて有効な統計結果を得て、政策に活用するため、今回のような目的に合わせた統計数値の修正の必要があるといえる。

## 5 過去の再計算結果

2000 年から 2011 年の都道府県別合計特殊出生率の再計算結果については、石井憲雄著『少子化における地域差の要因－合計特殊出生率をひも解く－』（星雲社）を参照されたい。

### 参考資料

厚生労働省『平成 24 年人口動態統計月報年計（概数）の概況』平成 25 年 6 月 5 日

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai12/dl/gaikyou24.pdf>

総務省統計局『人口推計（2012 年 10 月 1 日現在）』

総務省統計局『2010 年国勢調査による基準人口』