



東北大学

平成 24 年 6 月 12 日

報道機関 各位

東 北 大 学

**「2011 年の出生率、本当は大部分の県で上昇または横ばい」  
－厚生労働省による合計特殊出生率の計算方法の問題点を改善－**

先日、厚生労働省が公表した 2011 年の都道府県別の合計特殊出生率は、2010 年の値と計算方法が異なるため、両者は単純に比較できないことが指摘されています。そこで、本学大学院経済学研究科吉田研究室（吉田浩教授ら）は、この 1 年間の出生率の動きを正しく把握するため、厚生労働省による計算方法の問題点を改善し、2010 年の値と比較できる 2011 年の合計特殊出生率の算出に成功しました。それによれば、2010 年から 2011 年にかけて厚生労働省の公表値では 37 都道府県で低下していましたが、実際は 39 都道府県で上昇または横ばいであったことが明らかになりました。

**【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算出されます。厚生労働省が『人口動態統計』で毎年公表している都道府県別の合計特殊出生率は、2010 年など国勢調査の行われた年は、分子の出生数、分母の女性人口とも日本人のデータを用いていますが、2011 年など国勢調査の行われない年では、分子の出生数は日本人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います。

このような計算方法の違いにより、2011 年の都道府県別合計特殊出生率は、2010 年の値よりも分母に外国人人口が含まれる分だけ小さめの値となっており、両者は単純に比較することができません。

そこで今回、吉田教授らは直近の都道府県別合計特殊出生率の動きを正確に把握するため、分母に用いる女性人口を、同研究室で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、2010 年の値と比較可能な 2011 年の合計特殊出生率の算出に成功しました。その結果、厚生労働省公表の 2011 年の合計特殊出生率は、別表のとおり、全都道府県で実際よりも過小となっており、中でも岐阜県では 0.09 も低い値になっていることが明らかになりました。

**【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

博士課程 石井 憲雄 [b1ed1504@student.econ.tohoku.ac.jp](mailto:b1ed1504@student.econ.tohoku.ac.jp)

TEL : 090-6625-2091

表 合計特殊出生率(2011年)の再計算結果

	2011年			2010年
	A 厚生労働省公表値 (分母:総人口)	B 東北大学計算値 (分母:日本人)	差 (B-A)	厚生労働省公表値 (分母:日本人)
北海道	1.25 (-0.01)	1.26 (0.00)	0.01	1.26
青森県	1.38 (0.00)	1.40 (0.02)	0.02	1.38
岩手県	1.41 (-0.05)	1.43 (-0.03)	0.02	1.46
宮城県	1.25 (-0.05)	1.27 (-0.03)	0.02	1.30
秋田県	1.35 (0.04)	1.37 (0.06)	0.02	1.31
山形県	1.46 (-0.02)	1.50 (0.02)	0.04	1.48
福島県	1.48 (-0.04)	1.50 (-0.02)	0.02	1.52
茨城県	1.39 (-0.05)	1.43 (-0.01)	0.04	1.44
栃木県	1.38 (-0.06)	1.43 (-0.01)	0.05	1.44
群馬県	1.41 (-0.05)	1.47 (0.01)	0.06	1.46
埼玉県	1.28 (-0.04)	1.32 (0.00)	0.04	1.32
千葉県	1.31 (-0.03)	1.35 (0.01)	0.04	1.34
東京都	1.06 (-0.06)	1.12 (0.00)	0.06	1.12
神奈川県	1.27 (-0.04)	1.31 (0.00)	0.04	1.31
新潟県	1.41 (-0.02)	1.44 (0.01)	0.03	1.43
富山県	1.37 (-0.05)	1.43 (0.01)	0.06	1.42
石川県	1.43 (-0.01)	1.47 (0.03)	0.04	1.44
福井県	1.56 (-0.05)	1.63 (0.02)	0.07	1.61
山梨県	1.41 (-0.05)	1.46 (0.00)	0.05	1.46
長野県	1.50 (-0.03)	1.56 (0.03)	0.06	1.53
岐阜県	1.44 (-0.04)	1.53 (0.05)	0.09	1.48
静岡県	1.49 (-0.05)	1.55 (0.01)	0.06	1.54
愛知県	1.46 (-0.06)	1.53 (0.01)	0.07	1.52
三重県	1.47 (-0.04)	1.54 (0.03)	0.07	1.51
滋賀県	1.51 (-0.03)	1.55 (0.01)	0.04	1.54
京都府	1.25 (-0.03)	1.28 (0.00)	0.03	1.28
大阪府	1.30 (-0.03)	1.33 (0.00)	0.03	1.33
兵庫県	1.40 (-0.01)	1.43 (0.02)	0.03	1.41
奈良県	1.27 (-0.02)	1.29 (0.00)	0.02	1.29
和歌山県	1.49 (0.02)	1.51 (0.04)	0.02	1.47
鳥取県	1.58 (0.04)	1.62 (0.08)	0.04	1.54
島根県	1.61 (-0.07)	1.67 (-0.01)	0.06	1.68
岡山県	1.48 (-0.02)	1.52 (0.02)	0.04	1.50
広島県	1.53 (-0.02)	1.58 (0.03)	0.05	1.55
山口県	1.51 (-0.05)	1.54 (-0.02)	0.03	1.56
徳島県	1.43 (0.01)	1.47 (0.05)	0.04	1.42
香川県	1.56 (-0.01)	1.60 (0.03)	0.04	1.57
愛媛県	1.51 (0.01)	1.55 (0.05)	0.04	1.50
高知県	1.39 (-0.03)	1.41 (-0.01)	0.02	1.42
福岡県	1.42 (-0.02)	1.44 (0.00)	0.02	1.44
佐賀県	1.61 (0.00)	1.63 (0.02)	0.02	1.61
長崎県	1.60 (-0.01)	1.63 (0.02)	0.03	1.61
熊本県	1.62 (0.00)	1.65 (0.03)	0.03	1.62
大分県	1.55 (-0.01)	1.59 (0.03)	0.04	1.56
宮崎県	1.68 (0.00)	1.70 (0.02)	0.02	1.68
鹿児島県	1.64 (0.02)	1.66 (0.04)	0.02	1.62
沖縄県	1.86 (-0.01)	1.88 (0.01)	0.02	1.87

※ ( )内の数値は、対2010年比増減を表す

(資料) A 厚生労働省「2011年人口動態統計(概数)」

B 東北大学大学院経済学研究科吉田研究室による推計値

## 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。但し、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(2.07~2.08)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、国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口では、将来の出生数推計のために合計特殊出生率が用いられている。このようなことから、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重要指標と位置づけられ、政策効果の検証等にも用いられている。

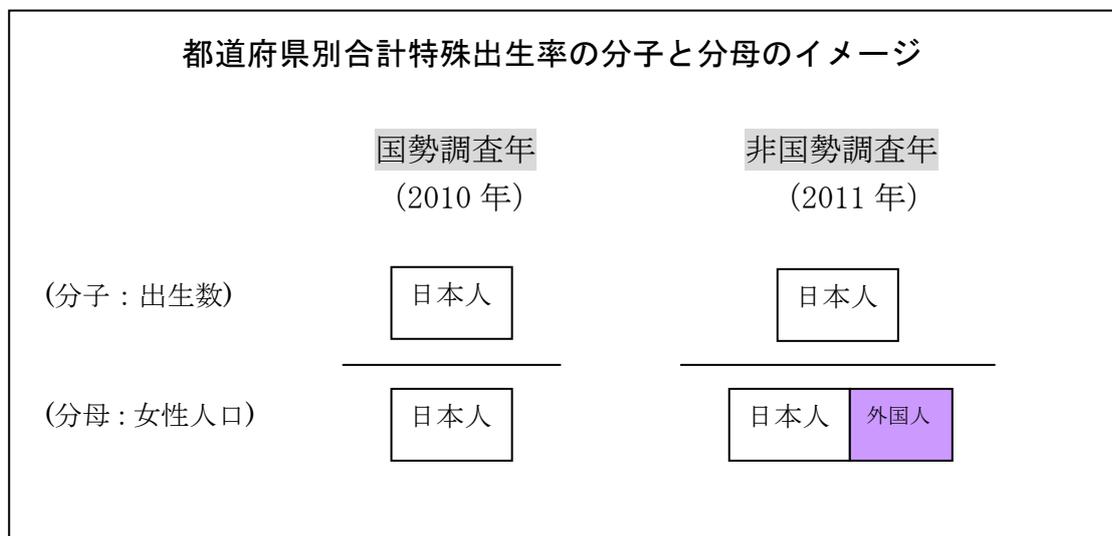
### (参考) 合計特殊出生率 (Total Fertility Rate : TFR)の算出式

$$\text{TFR} = \frac{B_{t \sim t+4}}{P_{t \sim t+4}} \times 5 \quad (t = 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45)$$

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

## 2 都道府県別合計特殊出生率の2010年と2011年の値を単純に比較できない理由

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、非国勢調査年の値は、国勢調査年の値よりも分母に外国人人口が含まれる分だけ小さくなっており、両者は単純に比較できないものとなっている。



### 3 再計算の方法

今回の再計算の目的は、2010年と同じ定義に基づく2011年の都道府県別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』で公表されている都道府県別合計特殊出生率の算出方法で2010年と2011年で異なるのは、前述のとおり、分母に用いる年齢（5歳階級）別女性人口が、2010年は日本人人口であるのに対し、2011年は外国人を含む総人口となっている点である。その理由としては、資料として厚生労働省が用いている『人口推計』（総務省統計局）の「都道府県 年齢（5歳階級），男女別人口」に日本人人口の推計がなく、外国人を含む総人口の推計のみとなっていることが挙げられる。

そこで、当研究室では、分母に用いる都道府県別の年齢別女性人口として、『人口推計』の総人口をそのまま用いるのではなく、そこから外国人人口を差し引くことによって推計した日本人人口を採用した。

#### (1) 『人口推計』（総務省統計局）における「都道府県 年齢（5歳階級），男女別人口」（総人口）の算出方法

(例) 「2011年10月1日現在15～19歳 北海道（総人口 女）」（= X）



(資料) 総務省統計局 『人口推計』

※ 総人口の推計でありながら、出入国者数および転出入者数には日本人のデータが用いられている点に注意

## (2) 当研究室による「都道府県 年齢（5歳階級），女性人口」（日本人）の算出方法

(1) の (例) の総人口 (X) を日本人人口に変換するためには，(X) から「基準人口 (外国人)」と「14歳人口 (外国人)」を減じ，「死亡者数 (外国人)」と「19歳人口 (外国人)」を加えればよい。但し，死亡者数 (外国人) については，都道府県別・年齢男女別のデータが公表されておらず，また，その値は合計特殊出生率に全く影響しないほど小さいものであることから，今回の計算では組み込まないこととした。

以上をまとめると，当研究室で都道府県別合計特殊出生率の分母に用いた「都道府県 年齢（5歳階級），女性人口」（日本人）の推計方法は，次のとおりである。

(例) 「2011年10月1日現在15～19歳 北海道（日本人 女）」（= Y）

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{日本人 (Y)}} \\ \text{2011年10月1日現在} \\ \text{15～19歳 北海道} \\ \text{(日本人 女)} \end{array} = \begin{array}{c} \boxed{\text{総人口 (X)}} \\ \text{2011年10月1日現在} \\ \text{15～19歳 北海道} \\ \text{(総人口 女)} \end{array} - \begin{array}{c} \boxed{\text{基準人口 (外国人)}} \\ \text{2010年10月1日現在} \\ \text{15～19歳 北海道} \\ \text{(外国人 女)} \end{array}$$
  
$$- \begin{array}{c} \boxed{\text{年齢階級を移動する人口}} \\ \text{2010年10月1日現在} \\ \text{14歳 北海道} \\ \text{(外国人 女)} \end{array} + \begin{array}{c} \text{2010年10月1日現在} \\ \text{19歳 北海道} \\ \text{(外国人 女)} \end{array}$$