



東北大学

平成 28 年 6 月 6 日

報道機関 各位

東北大学経済学研究科

## 合計特殊出生率 本当の都道府県ランキング（平成 27 年）

－厚生労働省による計算方法の問題点を改善－

厚生労働省が毎年発表する都道府県別の合計特殊出生率について、これまで本学大学院経済学研究科 高齢経済社会研究センターの吉田 浩教授らは全国の値と都道府県の値で計算方法が異なるため、両者は単純に比較できないことを指摘してきました。これらに基づき、本年 5 月に厚生労働省が公表した平成 27 年の合計特殊出生率についても、同省による計算方法の問題点を改善し、都道府県別の合計特殊出生率を再計算しました。

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 1.46 以下とされていた 14 都道府県のうち、茨城県、山梨県、兵庫県の 3 県の合計特殊出生率は、実際は全国値を上回っていたであろうことが明らかになりました。さらに、都道府県ごとの順位も大きく入れ替わり、厚生労働省の公表値では第 10 位となっていた福井県は第 6 位、第 14 位となっていた長野県は第 11 位、第 27 位となっていた愛知県は第 22 位、同じく第 27 位となっていた岐阜県は 8 位分も上昇し、第 19 位という結果となりました。

### 【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、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、両者は単純に比較できません。そこで、東北大学大学院 経済学研究科 高齢経済社会研究センターでは、全国値と比較可能な平成 27 年の都道府県別の合計特殊出生率を再計算しました。本研究のこれまでの指摘は、平成 27 年第 189 回国会でも取り上げられ、政府は今後は本研究にならった算出方法に修正する旨を答弁し、本研究が日本の人口政策策定指標の改善に寄与しました。

### 【お問合せ先】

東北大学大学院 経済学研究科 高齢経済社会研究センター

教授 吉田 浩 [hyoshida@econ.tohoku.ac.jp](mailto:hyoshida@econ.tohoku.ac.jp)

TEL : 022-795-6292

博士（経済学）石井 憲雄 [ishiinorio2012@gmail.com](mailto:ishiinorio2012@gmail.com)

TEL : 070-5321-2091

表1 都道府県別の合計特殊出生率(平成27年)の再計算結果

	A 今回の再計算結果 (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	1.30 (-0.16)	1.29 (-0.17)	0.01
青森県	1.44 (-0.02)	1.43 (-0.03)	0.01
岩手県	1.53 (0.07)	1.50 (0.04)	0.03
宮城県	1.32 (-0.14)	1.31 (-0.15)	0.01
秋田県	1.40 (-0.06)	1.38 (-0.08)	0.02
山形県	1.53 (0.07)	1.50 (0.04)	0.03
福島県	1.63 (0.17)	1.60 (0.14)	0.03
茨城県	1.51 (0.05)	1.46 (0.00)	0.05
栃木県	1.52 (0.06)	1.48 (0.02)	0.04
群馬県	1.53 (0.07)	1.47 (0.01)	0.06
埼玉県	1.38 (-0.08)	1.34 (-0.12)	0.04
千葉県	1.39 (-0.07)	1.35 (-0.11)	0.04
東京都	1.22 (-0.24)	1.17 (-0.29)	0.05
神奈川県	1.37 (-0.09)	1.34 (-0.12)	0.03
新潟県	1.49 (0.03)	1.47 (0.01)	0.02
富山県	1.56 (0.10)	1.51 (0.05)	0.05
石川県	1.55 (0.09)	1.51 (0.05)	0.04
福井県	1.70 (0.24)	1.63 (0.17)	0.07
山梨県	1.51 (0.05)	1.46 (0.00)	0.05
長野県	1.64 (0.18)	1.58 (0.12)	0.06
岐阜県	1.58 (0.12)	1.49 (0.03)	0.09
静岡県	1.60 (0.14)	1.54 (0.08)	0.06
愛知県	1.57 (0.11)	1.49 (0.03)	0.08
三重県	1.58 (0.12)	1.51 (0.05)	0.07
滋賀県	1.62 (0.16)	1.57 (0.11)	0.05
京都府	1.29 (-0.17)	1.26 (-0.20)	0.03
大阪府	1.38 (-0.08)	1.34 (-0.12)	0.04
兵庫県	1.47 (0.01)	1.43 (-0.03)	0.04
奈良県	1.37 (-0.09)	1.35 (-0.11)	0.02
和歌山県	1.60 (0.14)	1.58 (0.12)	0.02
鳥取県	1.74 (0.28)	1.69 (0.23)	0.05
島根県	1.87 (0.41)	1.80 (0.34)	0.07
岡山県	1.53 (0.07)	1.49 (0.03)	0.04
広島県	1.61 (0.15)	1.57 (0.11)	0.04
山口県	1.64 (0.18)	1.61 (0.15)	0.03
徳島県	1.58 (0.12)	1.55 (0.09)	0.03
香川県	1.68 (0.22)	1.64 (0.18)	0.04
愛媛県	1.54 (0.08)	1.51 (0.05)	0.03
高知県	1.52 (0.06)	1.50 (0.04)	0.02
福岡県	1.50 (0.04)	1.48 (0.02)	0.02
佐賀県	1.69 (0.23)	1.67 (0.21)	0.02
長崎県	1.70 (0.24)	1.67 (0.21)	0.03
熊本県	1.71 (0.25)	1.68 (0.22)	0.03
大分県	1.64 (0.18)	1.60 (0.14)	0.04
宮崎県	1.74 (0.28)	1.72 (0.26)	0.02
鹿児島県	1.67 (0.21)	1.65 (0.19)	0.02
沖縄県	1.95 (0.49)	1.94 (0.48)	0.01

(注) 括弧内の数値は、全国の合計特殊出生率 1.46 との差  
色つきは、厚生労働省の計算では全国値以下であったが、今回の再計算で  
全国を上回った県。

(資料) A 東北大学経済学研究科高齢経済社会研究センター(吉田・石井)による推計  
B 厚生労働省『平成27年人口動態統計月報年計(概数)』

表2 平成27年合計特殊出生率の都道府県ランキング

A 今回の再計算結果 (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	1.95	1	沖縄県	1.94
2	島根県	1.87	2	島根県	1.80
3	鳥取県	1.74	3	宮崎県	1.72
3	宮崎県	1.74	4	鳥取県	1.69
5	熊本県	1.71	5	熊本県	1.68
6	福井県	1.70	6	佐賀県	1.67
6	長崎県	1.70	6	長崎県	1.67
8	佐賀県	1.69	8	鹿児島県	1.65
9	香川県	1.68	9	香川県	1.64
10	鹿児島県	1.67	10	福井県	1.63
11	長野県	1.64	11	山口県	1.61
11	山口県	1.64	12	福島県	1.60
11	大分県	1.64	12	大分県	1.60
14	福島県	1.63	14	長野県	1.58
15	滋賀県	1.62	14	和歌山県	1.58
16	広島県	1.61	16	滋賀県	1.57
17	静岡県	1.60	16	広島県	1.57
17	和歌山県	1.60	18	徳島県	1.55
19	岐阜県	1.58	19	静岡県	1.54
19	三重県	1.58	20	富山県	1.51
19	徳島県	1.58	20	石川県	1.51
22	愛知県	1.57	20	三重県	1.51
23	富山県	1.56	20	愛媛県	1.51
24	石川県	1.55	24	岩手県	1.50
25	愛媛県	1.54	24	山形県	1.50
26	岩手県	1.53	24	高知県	1.50
26	山形県	1.53	27	岐阜県	1.49
26	群馬県	1.53	27	愛知県	1.49
26	岡山県	1.53	27	岡山県	1.49
30	栃木県	1.52	30	栃木県	1.48
30	高知県	1.52	30	福岡県	1.48
32	茨城県	1.51	32	群馬県	1.47
32	山梨県	1.51	32	新潟県	1.47
34	福岡県	1.50	<b>全国</b>	<b>1.46</b>	
35	新潟県	1.49	34	茨城県	1.46
36	兵庫県	1.47	34	山梨県	1.46
<b>全国</b>	<b>1.46</b>		36	青森県	1.43
37	青森県	1.44	36	兵庫県	1.43
38	秋田県	1.40	38	秋田県	1.38
39	千葉県	1.39	39	千葉県	1.35
40	埼玉県	1.38	39	奈良県	1.35
40	大阪府	1.38	41	埼玉県	1.34
42	神奈川県	1.37	41	神奈川県	1.34
42	奈良県	1.37	41	大阪府	1.34
44	宮城県	1.32	44	宮城県	1.31
45	北海道	1.30	45	北海道	1.29
46	京都府	1.29	46	京都府	1.26
47	東京都	1.22	47	東京都	1.17

(注) 矢印は順位が3位以上変動した県

(資料) A 東北大学経済学研究科 高齢経済社会研究センター(吉田・石井)による推計  
B 厚生労働省『平成27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す。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ます。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ます。

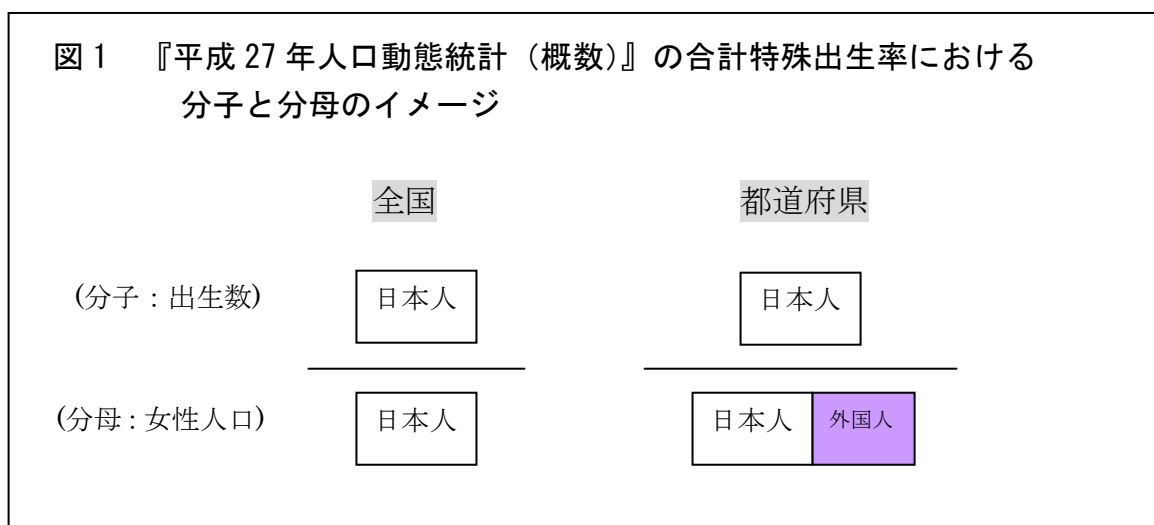
また、地方自治体の中には、合計特殊出生率の数値目標を設定し、少子化対策における政策効果の検証を行っているところも少なくありません。

このように、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ます。

## 2 全国値と都道府県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、それらに合わせて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ります。実際、全国の合計特殊出生率の計算式の分母には常に日本人人口が用いられています。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かった年(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』)がそのまま代用されています。また、国勢調査の行われた平成27年についても、速報値に当たる『人口動態統計(概数)』(以下、概数)では、国勢調査の結果がまだ公表されていないため、非国勢調査年と同様の計算方法となっています。したがって、都道府県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ます。

なお、本年9月頃に厚生労働省が公表する『人口動態統計(確定数)』(以下、確定数)では、平成27年国勢調査の結果を反映して、分母に日本人人口を用いた都道府県別の合計特殊出生率が公表されます。確定数の値は大部分の都道府県で概数から上方修正され、当研究グループによる再計算値に近いものとなると考えられます。



※ 分子の出生数には日本人男性を父親として外国人女性が国内で出産した日本国籍児を含むが、金子・三田(2008)によると、2005年時点でその出生数全体に占める割合は1%強となっている。

### 3 再計算の方法

今回の再計算の目的は、全国値と比較可能な基準により都道府県別の合計特殊出生率を算出することです。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、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す。

そこで、当研究グループでは、前回の国勢調査年である平成22年の概数と確定数の差から、各都道府県ごとの外国人人口の影響による合計特殊出生率のマイナス分を推計しました。そして、そのマイナス分が概数に占める割合が平成27年においても同様であるとの仮定のもと平成27年のマイナス分を算出し、それを平成27年の概数に加え、再計算値としました。

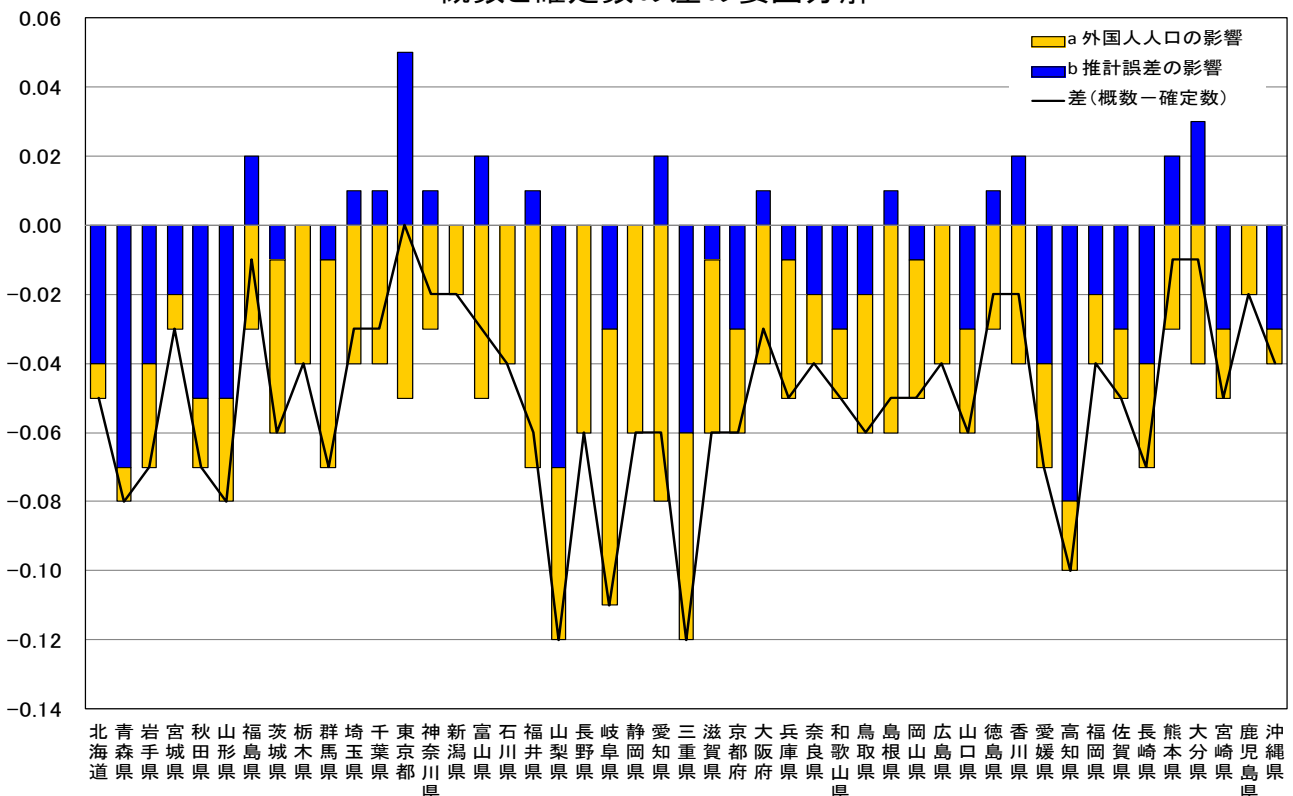
#### (参考) 外国人人口の影響による合計特殊出生率のマイナス分の推計方法

平成22年国勢調査のデータを利用し、平成22年の概数と確定数の差を、外国人人口の影響と推計人口(総務省『人口推計』)の推計誤差の影響に要因分解します。要因分解の手法は次のとおりです。まず、平成22年都道府県別合計特殊出生率の概数をA、確定数をBとします。次に、分母の女性人口に総務省『平成22年国勢調査による基準人口』の総人口(外国人を含む)を用いた都道府県別合計特殊出生率を算出し、これをCとすると、概数の誤差(A-B)は推計誤差の影響(A-C)と外国人人口の影響(C-B)に分解できます。

$$(\because A-B = (A-C) + (C-B))$$

なお、推計誤差の影響については、平成23年分以降、総務省『人口推計』の推計方法が改善され、推計誤差が小さくなっていると考えられることから、今回の再計算では考慮しないこととしました。詳細は、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－』(ブイツーソリューション社)を参照ください。

図2 平成22年の都道府県別合計特殊出生率における概数と確定数の差の要因分解



## 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平成 27 年の都道府県別合計特殊出生率について、これまでの本研究の方法と同様に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す。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、総人口に占める日本人人口の比率が都道府県ごとに異なるからです。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ます。

この統計の意味は、以下のとおりといえます。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す。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性があることです。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す。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す。このように、本研究の指摘してきた問題点は、平成 27 年 5 月の第 189 回国会でも取り上げられ、政府は「経年比較に一定の制約があることは事実である。」、「次回国勢調査が行われる平成二十七年以降においては、(中略)同調査が行われた年と同様の方法で都道府県別の合計特殊出生率を算出してまいりたい。」との答弁書を出しており、本研究が日本の人口政策策定指標の改善に寄与したと言えます。(詳細は別添資料 1 および 2 参照。)

## 5 過去の再計算結果

過去の都道府県別合計特殊出生率の再計算結果については、平成 12 年分から平成 24 年分までは厚生労働統計協会発行『厚生指標』(2014 年 4 月号)掲載論文「出生率回復の地域差に関する研究」(石井憲雄著)を、平成 25 年分は東北大学大学院経済学研究科発行“TERG Discussion Paper No. 323”「2013 年都道府県別合計特殊出生率の再計算-平成 25 年人口動態統計月報年計(概数)の概況に関する結果の再検討-」(吉田浩, 石井憲雄著)を、平成 26 年分は東北大学プレスリリース「合計特殊出生率 本当の都道府県ランキング」-厚生労働省による計算方法の問題点を改善- (<http://www.tohoku.ac.jp/japanese/2015/06/press20150624-02.html>)を参照ください。

### 参考資料

- 石井憲雄 (2013)『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』(ブイツーソリューション社)
- 石井憲雄 (2014)「出生率回復の地域差に関する研究」, 『厚生指標』(2014 年 4 月号)
- 金子隆一, 三田房美 (2008)「将来推計人口の基本的性質と手法的枠組みについて」, 『人口問題研究』第 64 巻第 3 号
- 厚生労働省『平成 27 年人口動態統計月報年計(概数)の概況』
- 衆議院「第 189 回国会 231 合計特殊出生率の算出方法に関する質問」(質問 231 号)
- 衆議院「衆議院議員初鹿明博君提出合計特殊出生率の算出方法に関する質問に対する答弁書」(答弁 231 号)
- 吉田浩, 石井憲雄 (2014) 東北大学大学院経済学研究科発行“TERG Discussion Paper No. 323”「2013 年都道府県別合計特殊出生率の再計算-平成 25 年人口動態統計月報年計(概数)の概況に関する結果の再検討-」

## 別添資料 1

平成二十七年五月十四日提出  
質問第二三一号  
合計特殊出生率の算出方法に関する質問主意書

提出者 初鹿明博

### 合計特殊出生率の算出方法に関する質問主意書

我が国の少子化の目安とされている合計特殊出生率の算出方法について、以下の点について政府の見解を伺う。

一 平成二十四年六月十二日付東北大学報道資料「『二〇一一年の出生率、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－」（以下「東北大学資料」という。）は、厚生労働省「人口動態統計」について、「都道府県別の合計特殊出生率は、二〇一〇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るが、二〇一一年など国勢調査が行われていない年では、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る」と指摘しているが、これは事実か。

二 一に係る東北大学資料の指摘が事実であるならば、国勢調査が行われた年は分母に外国人が含まれないために都道府県別の合計特殊出生率はそうでない年と比較して高く出ることになる。

このように年によって都道府県別の合計特殊出生率算出の前提となるデータが異なることは、都道府県別の合計特殊出生率の経年比較に適さないと考えるが見解を伺う。

三 より正確な数字を求めるとしたら、国勢調査が行われた年のように分母、分子ともに日本人のデータを用いて都道府県別の合計特殊出生率の算出を行う必要があると考える。

いずれにしても、都道府県別の合計特殊出生率については、国勢調査が行われる行われずに限らず、毎年、同じ方法で算出するように統一すべきだと考えるがいかがか。

右質問する。

衆議院「第 189 回国会 231 合計特殊出生率の算出方法に関する質問」（質問 231 号）より。  
[http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_shitsumon.nsf/html/shitsumon/a189231.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_shitsumon.nsf/html/shitsumon/a189231.htm)

## 別添資料 2

平成二十七年五月二十二日受領  
答弁第二三一号  
内閣衆質一八九第二三一号  
平成二十七年五月二十二日

内閣総理大臣 安倍晋三

衆議院議長 大島理森 殿

衆議院議員初鹿明博君提出合計特殊出生率の算出方法に関する質問に対し、別紙答弁書を送付する。

衆議院議員初鹿明博君提出合計特殊出生率の算出方法に関する質問に対する答弁書

一から三までについて

人口動態調査における都道府県別の合計特殊出生率については、現在、国勢調査が行われた年は、都道府県別年齢別の日本人女性の人口を用いて算出しているが、同調査が行われていない年は、都道府県別年齢別の日本人女性の人口を把握できないため、女性の総人口を用いて算出しており、経年比較に一定の制約があることは事実である。

次回国勢調査が行われる平成二十七年以降においては、総務省において、日本人女性の人口を都道府県別年齢別に推計し、公表する予定であることから、同年以降においては、同調査が行われていない年についても、同調査が行われた年と同様の方法で都道府県別の合計特殊出生率を算出してまいりたい。

衆議院「衆議院議員初鹿明博君提出合計特殊出生率の算出方法に関する質問に対する答弁書」（答弁 231 号）より。

[http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_shitsumon.nsf/html/shitsumon/b189231.htm](http://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_shitsumon.nsf/html/shitsumon/b189231.htm)