参　考　２

合計特殊出生率について

１．期間合計特殊出生率とコーホート合計特殊出生率

○　合計特殊出生率は「15 歳から 49 歳までの女性の年齢別出生率を合計したもの」で、次の２つの種類があり、一人の女性がその年齢別出生率で一生の間に生むとしたときの子どもの数に相当する。

Ａ　「期間」合計特殊出生率

　ある期間（１年間）の出生状況に着目したもので、その年における各年齢（15～49 歳）の女性の出生率を合計したもの。

　女性人口の年齢構成の違いを除いた「その年の出生率」であり、年次比較、国際比較、地域比較に用いられている。

Ｂ　「コーホート」合計特殊出生率

　ある世代の出生状況に着目したもので、同一世代生まれ（コーホート）の女性の各年齢（15～49 歳）の出生率を過去から積み上げたもの。

　「その世代の出生率」である。

○　実際に「一人の女性が一生の間に生む子どもの数」はＢのコーホート合計特殊出生率であるが、この値はその世代が 50 歳に到達するまで得られないため、それに相当するものとしてＡの期間合計特殊出生率が一般に用いられている。

　なお、各年齢別の出生率が世代（コーホート）によらず同じであれば、この二つの合計特殊出生率は同じ値になる。

○　ただし、晩婚化・晩産化が進行している状況等、各世代の結婚や出産の行動に違いがあり、各年齢の出生率が世代により異なる場合には、別々の世代の年齢別出生率の合計であるＡの期間合計特殊出生率は、同一世代の年齢別出生率の合計であるＢのコーホート合計特殊出生率の値と異なることに注意が必要である。

２．平成 23 年における状況

　コーホート合計特殊出生率は同一世代の女性の出生率を過去から積み上げるため、その世代が 50 歳になるまで得られないが、現段階で得られる到達年齢までのコーホート合計特殊出生率を、５歳階級ごとに１つの世代とみて、５年ごとの出生率を合計し、算出した*)。

　例えば 1972～1976 年生まれ（平成 23 年における 35～39 歳の世代）についての 39 歳までのコーホート合計特殊出生率は約 1.39 であるが、40 歳以降も出産するので、実際にこの世代の「一人の女性が一生の間に生む子どもの数」は、1.39 に今後の 40 歳以上での出生率を加えた値となり、晩産化の進行により 40 歳以上の出生率が上昇傾向であることから、平成 23 年の期間合計特殊出生率（1.39）を上回ると見込まれる。

*) 各年の各年齢別出生率を合計したより精密なコーホート合計特殊出生率は国立社会保障・人口問題研究所で算出されている。

① 期間合計特殊出生率の年次推移（年齢階級別内訳）

母の年齢	昭和56年 (1981)	61年 (1986)	平成3年 (1991)	8年 (1996)	13年 (2001)	18年 (2006)	平成23年 (2011)
	1.74	1.72	1.53	1.43	1.33	1.32	1.39
15～19歳	0.0196	0.0196	0.0188	0.0188	0.0289	0.0250	0.0227
20～24	0.3697	0.3016	0.2244	0.1988	0.1980	0.1871	0.1710
25～29	0.9074	0.8557	0.6956	0.5631	0.4782	0.4353	0.4349
30～34	0.3669	0.4473	0.4722	0.4895	0.4425	0.4516	0.4837
35～39	0.0693	0.0891	0.1115	0.1395	0.1659	0.1886	0.2390
40～44	0.0082	0.0094	0.0118	0.0155	0.0199	0.0286	0.0408
45～49	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0007	0.0011

② 各世代別（コーホート）にみた母の年齢階級別出生率（ごく粗い計算）

母の年齢	1962-1966 45～49歳の世代	1967-1971 40～44歳の世代	1972-1976 35～39歳の世代	1977-1981 30～34歳の世代	1982-1986 25～29歳の世代	1987-1991 20～24歳の世代	1992-1996 15～19歳の世代
15～19歳	0.0196	0.0196	0.0188	0.0188	0.0289	0.0250	0.0227
20～24	0.3016	0.2244	0.1988	0.1980	0.1871	0.1710	
25～29	0.6956	0.5631	0.4782	0.4353	0.4349		
30～34	0.4895	0.4425	0.4516	0.4837			
35～39	0.1659	0.1886	0.2390				
40～44	0.0286	0.0408					
45～49	0.0011						
コーホート合計特殊出生率	1.70	1.48	1.39	1.14	0.65	0.20	0.02

③ コーホート合計特殊出生率（②の積み上げ）（ごく粗い計算）

母の年齢	1962-1966 45～49歳の世代	1967-1971 40～44歳の世代	1972-1976 35～39歳の世代	1977-1981 30～34歳の世代	1982-1986 25～29歳の世代	1987-1991 20～24歳の世代	1992-1996 15～19歳の世代
15～19歳	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02
15～24	0.32	0.24	0.22	0.22	0.22	0.20	
15～29	1.02	0.81	0.70	0.65	0.65		
15～34	1.51	1.25	1.15	1.14			
15～39	1.67	1.44	1.39				
15～44	1.70	1.48					
15～49	1.70						

＊「15～19歳の世代」は、平成4～8年生まれ、「20～24歳の世代」は、昭和62年～平成3年生まれ、「25～29歳の世代」は、昭和57～61年生まれ、「30～34歳の世代」は、昭和52～56年生まれ、「35～39歳の世代」は、昭和47～51年生まれ、「40～44歳の世代」は、昭和42～46年生まれ、「45～49歳の世代」は、昭和37～41年生まれ。

出生数の動向と(期間)合計特殊出生率の動向の関係

○　出生数は、次の式のように「女性人口（15～49 歳）」と「（期間）合計特殊出生率」、「（15～49 歳女性人口の）年齢構成の違い」の３つの要素に分解できる。以下、この３要素を「女性人口」、「合計特殊出生率」、「年齢構成の違い」とする。

$$\text{出生数} = \text{女性人口（15～49 歳）} \times \frac{\text{（期間）合計特殊出生率}}{35^{1)}} \times \text{（15～49 歳女性人口の）年齢構成の違い}^{2)}$$

出生数がこのように３要素に分解できることから、出生数の動向は、「合計特殊出生率」の動向だけでなく、「女性人口」と「年齢構成の違い」の動向の影響を受ける。

平成22年　107．1万人　＝　2，654万人　×　$\frac{1.39}{35}$　×　1．019

↓△1．9%　　↓△0．7%　　↓0．4%　　↓△1．6%

平成23年　105．1万人　＝　2，634万人　×　$\frac{1.39}{35}$　×　1．002

※平成23年の合計特殊出生率が平成22年と同じだった場合、平成23年の出生数は前年より△2．3%であったと見込まれる。

平成 22 年から平成 23 年の動向をみると、出生数が減少したが、これは、「女性人口」が減少し、「年齢構成の違い」が低下したことによることが分かる。

同様に、昭和 45 年以降の３要素の動向をみると次頁の通りであるが、

（１）「女性人口」は平成９年から減少傾向にある。

（２）「合計特殊出生率」は、平成 17 年まで低下傾向で推移したが、平成 18 年に上昇傾向に転じた。

（３）「年齢構成の違い」は、昭和 51 年、平成３年、16 年を転換年として上昇と低下を繰り返し、16 年以降は低下傾向にある。

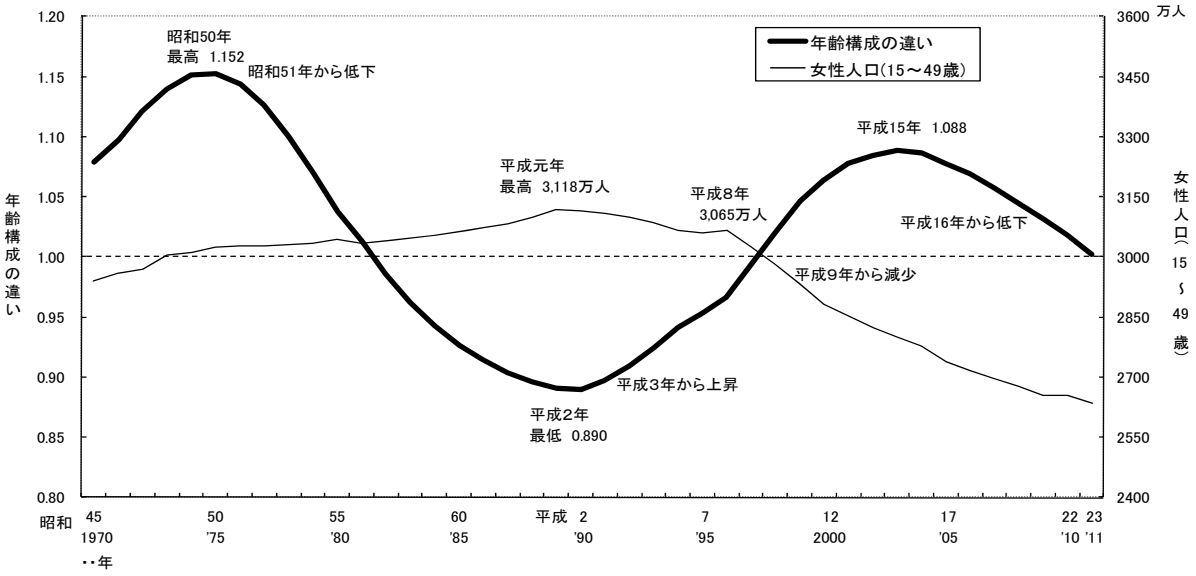
「女性人口」の減少傾向と「年齢構成の違い」の低下傾向は今後も続くことから、「合計特殊出生率」が変わらなければ、出生数は今後も減少することになる。

注：１）（期間）合計特殊出生率は 15 歳から 49 歳までの 35 個の年齢別出生率を加えたものであるため、女性人口（15～49 歳）を乗じて出生数となるように 35 で除している。

２）「年齢構成の違い」は、「女性人口」×「合計特殊出生率」／35 が「15～49 歳のどの年齢の女性の人数も同じとした場合に当該合計特殊出生率で見込まれる出生数」となることから、「実際の年齢構成がどの年齢の女性の人数も同じという年齢構成とどのくらい違うか表すもの」である。

「年齢構成の違い」は、出生率の高い年齢の女性の人数が出生率の低い年齢の女性の人数より多い場合には１より大きく、少ない場合には１より小さくなる。

「女性人口（15～49歳）」と「年齢構成の違い」の動向



年次		実数 出生数 ② ①×$\frac{2}{35}$×③	実数 女性人口（15～49歳）（千人） ①	実数 合計特殊出生率 ②	実数 年齢構成の違い ③	対前年増減率（%） 出生数	対前年増減率（%） 女性人口（15～49歳）	対前年増減率（%） 合計特殊出生率	対前年増減率（%） 年齢構成の違い
1970	昭和 45 年	1 934 239	29 400	2.13	1.079	…	…	…	…
71	46	2 000 973	29 589	2.16	1.097	3.5	0.6	1.1	1.7
72	47	2 038 682	29 700	2.14	1.122	1.9	0.4	△ 0.7	2.2
73	48	2 091 983	30 035	2.14	1.139	2.6	1.1	△ 0.1	1.6
74	49	2 029 989	30 128	2.05	1.151	△ 3.0	0.3	△ 4.3	1.1
75	50	1 901 440	30 251	1.91	1.152	△ 6.3	0.4	△ 6.8	0.1
76	51	1 832 617	30 271	1.85	1.144	△ 3.6	0.1	△ 3.0	△ 0.7
77	52	1 755 100	30 289	1.80	1.126	△ 4.2	0.1	△ 2.8	△ 1.6
78	53	1 708 643	30 319	1.79	1.101	△ 2.6	0.1	△ 0.5	△ 2.2
79	54	1 642 580	30 351	1.77	1.071	△ 3.9	0.1	△ 1.2	△ 2.8
1980	55	1 576 889	30 438	1.75	1.038	△ 4.0	0.3	△ 1.3	△ 3.0
81	56	1 529 455	30 333	1.74	1.013	△ 3.0	△ 0.3	△ 0.3	△ 2.4
82	57	1 515 392	30 404	1.77	0.986	△ 0.9	0.2	1.6	△ 2.7
83	58	1 508 687	30 463	1.80	0.963	△ 0.4	0.2	1.7	△ 2.3
84	59	1 489 780	30 549	1.81	0.942	△ 1.3	0.3	0.6	△ 2.1
85	60	1 431 577	30 644	1.76	0.927	△ 3.9	0.3	△ 2.6	△ 1.6
86	61	1 382 946	30 726	1.72	0.914	△ 3.4	0.3	△ 2.3	△ 1.4
87	62	1 346 658	30 834	1.69	0.904	△ 2.6	0.4	△ 1.9	△ 1.1
88	63	1 314 006	30 983	1.66	0.896	△ 2.4	0.5	△ 2.0	△ 0.9
89	平成 元 年	1 246 802	31 177	1.57	0.890	△ 5.1	0.6	△ 5.1	△ 0.6
1990	2	1 221 585	31 154	1.54	0.890	△ 2.0	△ 0.1	△ 1.9	△ 0.1
91	3	1 223 245	31 094	1.53	0.897	0.1	△ 0.2	△ 0.5	0.9
92	4	1 208 989	30 974	1.50	0.910	△ 1.2	△ 0.4	△ 2.1	1.4
93	5	1 188 282	30 865	1.46	0.924	△ 1.7	△ 0.4	△ 2.9	1.6
94	6	1 238 328	30 681	1.50	0.942	4.2	△ 0.6	2.9	1.9
95	7	1 187 064	30 614	1.42	0.954	△ 4.1	△ 0.2	△ 5.2	1.3
96	8	1 206 555	30 651	1.43	0.967	1.6	0.1	0.2	1.3
97	9	1 191 665	30 249	1.39	0.993	△ 1.2	△ 1.3	△ 2.6	2.8
98	10	1 203 147	29 809	1.38	1.021	1.0	△ 1.5	△ 0.3	2.8
99	11	1 177 669	29 330	1.34	1.047	△ 2.1	△ 1.6	△ 3.0	2.6
2000	12	1 190 547	28 821	1.36	1.064	1.1	△ 1.7	1.3	1.6
01	13	1 170 662	28 513	1.33	1.077	△ 1.7	△ 1.1	△ 1.9	1.3
02	14	1 153 855	28 240	1.32	1.085	△ 1.4	△ 1.0	△ 1.1	0.7
03	15	1 123 610	27 998	1.29	1.088	△ 2.6	△ 0.9	△ 2.1	0.4
04	16	1 110 721	27 773	1.29	1.086	△ 1.1	△ 0.8	△ 0.1	△ 0.2
05	17	1 062 530	27 385	1.26	1.078	△ 4.3	△ 1.4	△ 2.2	△ 0.8
06	18	1 092 674	27 165	1.32	1.069	2.8	△ 0.8	4.5	△ 0.8
07	19	1 089 818	26 982	1.34	1.057	△ 0.3	△ 0.7	1.5	△ 1.1
08	20	1 091 156	26 757	1.37	1.044	0.1	△ 0.8	2.2	△ 1.2
09	21	1 070 035	26 531	1.37	1.032	△ 1.9	△ 0.8	0.1	△ 1.2
10	22	1 071 304	26 535	1.39	1.019	0.1	0.0	1.4	△ 1.3
11	23	1 050 806	26 337	1.39	1.002	△ 1.9	△ 0.7	0.4	△ 1.6

注：1)「合計特殊出生率」の転換年は昭和49年
　　2)「年齢構成の違い」の転換年は昭和51年、平成３年、16年
　　3)「15～49歳女性人口」の転換年は平成９年