

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、一人の女性は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「その年の合計特殊出生率」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。
「その世代の合計特殊出生率」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 28 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 1977～1981 年生まれ（平成 28 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 1.43 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、1.43 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（平成 28 年 0.0601）が上昇傾向であることから、少なくとも平成 28 年の期間合計特殊出生率（1.44）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)

	昭和61年 (1986)	平成3年 (1991)	平成8年 (1996)	13年 (2001)	18年 (2006)	23年 (2011)	平成28年 (2016)
年齢	1.72	1.53	1.43	1.33	1.32	1.39	1.44
15～19歳	0.0196	0.0188	0.0188	0.0289	0.0250	0.0227	0.0190
20～24	0.3016	0.2244	0.1988	0.1980	0.1871	0.1710	0.1433
25～29	0.8557	0.6956	0.5631	0.4782	0.4353	0.4349	0.4138
30～34	0.4473	0.4722	0.4895	0.4425	0.4516	0.4837	0.5145
35～39	0.0891	0.1115	0.1395	0.1659	0.1886	0.2390	0.2906
40～44	0.0094	0.0118	0.0155	0.0199	0.0286	0.0408	0.0586
45～49	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0007	0.0011	0.0015

② 各世代(コホート)別にみた年齢階級別出生率(ごく粗い計算)

	1967-1971	1972-1976	1977-1981	1982-1986	1987-1991	1992-1996	1997-2001
年齢	45～49歳 の世代	40～44歳 の世代	35～39歳 の世代	30～34歳 の世代	25～29歳 の世代	20～24歳 の世代	15～19歳 の世代
15～19歳	0.0196	0.0188	0.0188	0.0289	0.0250	0.0227	0.0190
20～24	0.2244	0.1988	0.1980	0.1871	0.1710	0.1433	
25～29	0.5631	0.4782	0.4353	0.4349	0.4138		
30～34	0.4425	0.4516	0.4837	0.5145			
35～39	0.1886	0.2390	0.2906				
40～44	0.0408	0.0586					
45～49	0.0015						
コホート 合計特殊出生率	1.48	1.45	1.43	1.17	0.61	0.17	0.02

③ コホート合計特殊出生率(②の積み上げ)(ごく粗い計算)

	1967-1971	1972-1976	1977-1981	1982-1986	1987-1991	1992-1996	1997-2001
年齢	45～49歳 の世代	40～44歳 の世代	35～39歳 の世代	30～34歳 の世代	25～29歳 の世代	20～24歳 の世代	15～19歳 の世代
15～19歳	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
15～24	0.24	0.22	0.22	0.22	0.20	0.17	
15～29	0.81	0.70	0.65	0.65	0.61		
15～34	1.25	1.15	1.14	1.17			
15～39	1.44	1.39	1.43				
15～44	1.48	1.45					
15～49	1.48						

注：「15～19歳の世代」は平成9～13年生まれ、「20～24歳の世代」は平成4年～8年生まれ、
「25～29歳の世代」は昭和62～平成3年生まれ、「30～34歳の世代」は昭和57～61年生まれ、
「35～39歳の世代」は昭和52～56年生まれ、「40～44歳の世代」は昭和47～51年生まれ、
「45～49歳の世代」は昭和42～46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27年	100.6万人	=	2,545万人	×	$\frac{1.45}{35}$	×	0.954
	↓△2.9%		↓△0.5%		↓△0.6%		↓△1.7%

平成28年	97.7万人	=	2,532万人	×	$\frac{1.44}{35}$	×	0.937
-------	--------	---	---------	---	-------------------	---	-------

(平成28年の合計特殊出生率が平成27年と同じだった場合、平成28年の出生数は前年より△2.2%であったと見込まれる。)

平成27年から28年の動向をみると、出生数の減少は、「年齢構成の違い」の低下や「女性人口」の減少が影響していることが分かる。

同様に、昭和45年以降の3要素の動向をみると次頁のとおりであるが、

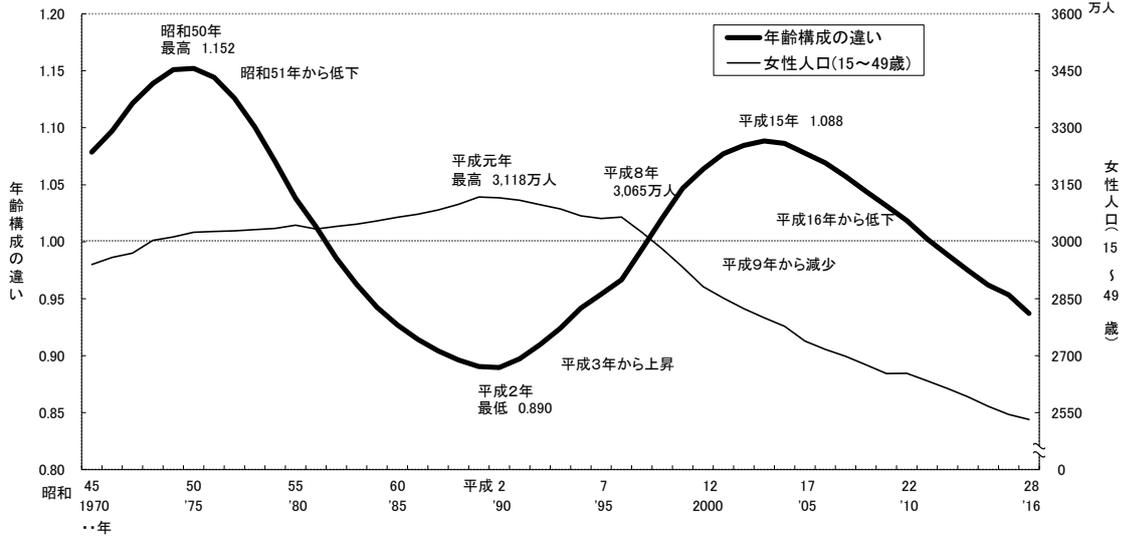
- (1) 「女性人口」は平成9年から減少傾向にある。
- (2) 「合計特殊出生率」は、平成17年まで低下傾向で推移したが、平成18年に上昇傾向に転じた。
- (3) 「年齢構成の違い」は、昭和51年、平成3年、16年を転換年として上昇と低下を繰り返し、16年以降は低下傾向にある。

「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。出生率の高い年齢層に女性の人数が相対的に多くなっている場合には、「年齢構成の違い」は概ね1より大きくなる。

「女性人口(15~49歳)」と「年齢構成の違い」の動向



(期間) 合計特殊出生率を用いた出生数の構造分析

年次	実 数				対前年増減率(%)			
	出生数(人) ①×②×③	女性人口 (15~49歳) (千人) ①	合計特殊 出生率 ②	年齢構成 の違い ③	出 生 数	女性人口 (15~49歳)	合計特殊 出生率	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	1.7
72	47	2 038 682	29 700	2.14	1.122	1.9	0.4	2.2
73	48	2 091 983	30 035	2.14	1.139	2.6	1.1	1.6
74	49	2 029 989	30 128	²⁾ 2.05	1.151	△ 3.0	0.3	△ 4.3
75	50	1 901 440	30 251	1.91	1.152	△ 6.3	0.4	△ 6.8
76	51	1 832 617	30 271	1.85	³⁾ 1.144	△ 3.6	0.1	△ 3.0
77	52	1 755 100	30 289	1.80	1.126	△ 4.2	0.1	△ 2.8
78	53	1 708 643	30 319	1.79	1.101	△ 2.6	0.1	△ 0.5
79	54	1 642 580	30 351	1.77	1.071	△ 3.9	0.1	△ 1.2
1980	55	1 576 889	30 438	1.75	1.038	△ 4.0	0.3	△ 1.3
81	56	1 529 455	30 333	1.74	1.013	△ 3.0	△ 0.3	△ 0.3
82	57	1 515 392	30 404	1.77	0.986	△ 0.9	0.2	1.6
83	58	1 508 687	30 463	1.80	0.963	△ 0.4	0.2	1.7
84	59	1 489 780	30 549	1.81	0.942	△ 1.3	0.3	0.6
85	60	1 431 577	30 644	1.76	0.927	△ 3.9	0.3	△ 2.6
86	61	1 382 946	30 726	1.72	0.914	△ 3.4	0.3	△ 2.3
87	62	1 346 658	30 834	1.69	0.904	△ 2.6	0.4	△ 1.9
88	63	1 314 006	30 983	1.66	0.896	△ 2.4	0.5	△ 2.0
89	平成 元年	1 246 802	31 177	1.57	0.890	△ 5.1	0.6	△ 5.1
1990	2	1 221 585	31 154	1.54	0.890	△ 2.0	△ 0.1	△ 1.9
91	3	1 223 245	31 094	1.53	³⁾ 0.897	0.1	△ 0.2	△ 0.5
92	4	1 208 989	30 974	1.50	0.910	△ 1.2	△ 0.4	△ 2.1
93	5	1 188 282	30 865	1.46	0.924	△ 1.7	△ 0.4	△ 2.9
94	6	1 238 328	30 681	1.50	0.942	4.2	△ 0.6	2.9
95	7	1 187 064	30 614	1.42	0.954	△ 4.1	△ 0.2	△ 5.2
96	8	1 206 555	30 651	1.43	0.967	1.6	0.1	0.2
97	9	1 191 665	¹⁾ 30 249	1.39	0.993	△ 1.2	△ 1.3	△ 2.6
98	10	1 203 147	29 809	1.38	1.021	1.0	△ 1.5	△ 0.3
99	11	1 177 669	29 330	1.34	1.047	△ 2.1	△ 1.6	△ 3.0
2000	12	1 190 547	28 821	1.36	1.064	1.1	△ 1.7	1.3
01	13	1 170 662	28 513	1.33	1.077	△ 1.7	△ 1.1	△ 1.9
02	14	1 153 855	28 240	1.32	1.085	△ 1.4	△ 1.0	△ 1.1
03	15	1 123 610	27 998	1.29	1.088	△ 2.6	△ 0.9	△ 2.1
04	16	1 110 721	27 773	1.29	³⁾ 1.086	△ 1.1	△ 0.8	△ 0.1
05	17	1 062 530	27 385	1.26	1.078	△ 4.3	△ 1.4	△ 2.2
06	18	1 092 674	27 165	²⁾ 1.32	1.069	2.8	△ 0.8	4.5
07	19	1 089 818	26 982	1.34	1.057	△ 0.3	△ 0.7	1.5
08	20	1 091 156	26 757	1.37	1.044	0.1	△ 0.8	2.2
09	21	1 070 035	26 531	1.37	1.032	△ 1.9	△ 0.8	0.1
2010	22	1 071 304	26 535	1.39	1.019	0.1	0.0	1.4
11	23	1 050 806	26 337	1.39	1.002	△ 1.9	△ 0.7	0.4
12	24	1 037 231	26 135	1.41	0.988	△ 1.3	△ 0.8	0.9
13	25	1 029 816	25 915	1.43	0.975	△ 0.7	△ 0.8	1.5
14	26	1 003 539	25 667	1.42	0.962	△ 2.6	△ 1.0	△ 0.3
15	27	1 005 677	25 452	1.45	0.954	0.2	△ 0.8	2.0
16	28	976 978	25 317	1.44	0.937	△ 2.9	△ 0.5	△ 0.6

注：1) 「女性人口(15~49歳)」の転換年は平成9年である。
 2) 「合計特殊出生率」の転換年は昭和49年、平成18年である。
 3) 「年齢構成の違い」の転換年は昭和51年、平成3年、16年である。