

動態出生率:  $f_v(x, t)$  .....人口動態統計の定義による日本人出生による出生率(年央人口)  
 外国人出生中の日本国籍出生割合:  $c_j(x)$  .....年齢  $x$  の日本国籍出生の標準割合

日本人、外国人、総人口の女性平均人口:  $\bar{P}_J(x, t)$ ,  $\bar{P}_F(x, t)$ ,  $\bar{P}_T(x, t)$

出生年齢パターン・モーメント:  $\alpha_j, \beta_j, \gamma_j$  など

以上により、下記の①～④の工程により、日本人女性出生率、外国人女性出生率・数、  
 ならびに外国人女性の出生に占める日本人児の割合、さらには人口動態統計定義の出生率  
 (合計特殊出生率) を求める。

① 日本人女性出生率を用いて、コーホート別投影手法によりその将来出生率(年次別、  
 年齢別)を求める( $f_j(x, t)$ )。

日本人女性出生率とは、日本国籍を有する女性(日本人女性と呼ぶ)から生れた出生数を分子とし、日本人女性の平均人口を分母とする率を指す。また、日本に居住する女性(国勢調査の対象となる女性)のうち日本人女性でない人口を外国人女性と呼び、これから生れた出生数をこの平均人口で除した率を外国人出生率と呼ぶ。ただし、外国人女性から生れた児のうち、日本人男性を父親とする者は日本人となる。人口動態統計ではこれを含む日本国籍を有する児を分子、日本人女性を分母とする率を出生率としている。

② 外国人女性の将来出生率  $f_F(x, t)$  を求める(期間出生率—標準年齢パターン法)。

直近5年の実績出生率(日本人、外国人)を標準年齢パターンとし( $f_j^*(x)$ ,  $f_F^*(x)$ )する。

この日本人の標準年齢パターンと将来出生率  $f_j(x, t)$  のモーメント変化  $\Delta\alpha_{j,t} = \alpha_{j,t} - \alpha_j^*$ 、

$\nabla\beta_{j,t} = \frac{\beta_{j,t}}{\beta_j^*}$ 、 $\nabla\gamma_{j,t} = \frac{\gamma_{j,t}}{\gamma_j^*}$  と同様の変化が外国人出生率にも生ずるものとして、下記のよ

うに適用し、外国人出生率  $f_F(x, t)$  を求める。

$$f_F(x, t) = \frac{\nabla\gamma_{j,t}}{\nabla\beta_{j,t}} f_F^*\left(\frac{x - \Delta\alpha_{j,t}}{\nabla\beta_{j,t}}\right)$$

ただし、工程①②は出生順位別に行うものとする。

③ 日本人出生数  $B_J(t)$ 、外国人出生数  $B_F(t)$  を求める。

工程①により求めた日本人出生率  $f_j(x, t)$  と日本人女性(期間平均)人口  $\bar{P}_J(x, t)$  の積和により日本人女性より生ずる出生数(日本人出生児数の大部分)を求める。次に工程②により求めた外国人出生率  $f_F(x, t)$  と外国人女性(期間平均)人口  $\bar{P}_F(x, t)$  の積和により外国人女性より生ずる出生数(日本人出生児と外国人出生児が含まれる)を求める。この外国人女

性の出生児総数に日本国籍児の割合  $c_j(x)$  (年次に付一定)を用いて、日本人出生数と外国人出生数を分け、それぞれ日本人出生数  $B_J(t)$ 、外国人出生数  $B_F(t)$  を求める。

$$B_J(t) = \left[ \sum_{x \in X_R} f_J(x,t) \bar{P}_J(x,t) \right] + \left[ \sum_{x \in X_R} c_j(x) f_F(x,t) \bar{P}_F(x,t) \right]$$

$$B_F(t) = \sum_{x \in X_R} (1 - c_j(x)) f_F(x,t) \bar{P}_F(x,t)$$

$X_R$  は再生産年齢範囲 (ここでは 15 歳以上 50 歳未満) を表す。なお、外国人女性の日本国籍児出生割合  $c_j(x)$  は、過去の年齢別パターンを観察した結果 1997 年以降極めて安定したパターンを示している (図 6 (1) のドット)。以下に直近 5 年間 (2001~05 年) の平均パターンをモデル化した関数を示す (図 6 (1) の曲線)。

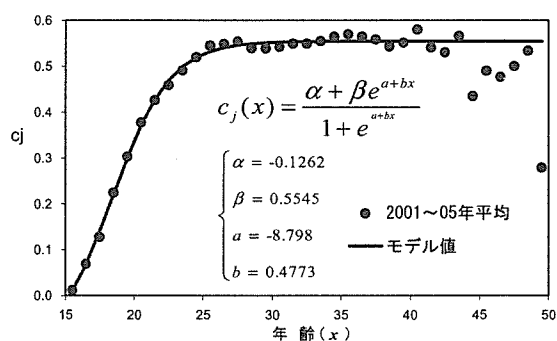
$$c_j(x) = \frac{\alpha + \beta e^{a+bx}}{1 + e^{a+bx}}, \quad (\alpha = -0.1262, \beta = 0.5545, a = -8.798, b = 0.4773).$$

$$(\text{または、直近 10 年間に対して、} c_j(x) = \frac{\alpha}{1 + e^{a+bx}}, \quad \alpha = 0.544, a = 12.425, b = -0.646)$$

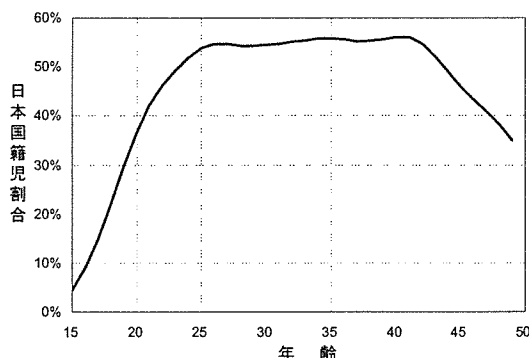
こうしたモデルによれば、日本国籍児出生割合のパターンに年次的な変化がある場合にパラメータの変化として表現できる。ただし、今回の観察では上述のように近年このパターンは安定しているので、本推計においては年次的に一定で推移するものとし、そのパターンには 2000~05 年間の実績値を用いた。ただし、各年齢でのこの間の最大および最小値を除き、その平均値を補整した (図 6 (2)、表 2 (2))。

図 6 外国人出生数における日本人出生児割合  $c_j(x)$  : モデル値と年齢別平均値

(1) 2001~05 年



(2) 2000~05 年



注：(a) 年齢別にみた外国籍女性から生れた日本人児(父親日本人)の割合。(b) 2000~05 年最大および最小値を除く平均値を補整したもの(H18 年 12 月推計に用いた仮定値)。

表2 年齢別にみた外国人出生数における日本人出生児割合  $c_j(x)$   
 : 1987~2005年、5年ごと平均値とモデル値

(1) 1987~2005年、5年ごと平均値とモデル値

(2) H18年12月推計値\*

年齢	1987~90年	1991~95年	1996~00年	2001~05年	モデル値	モデル値	年齢	割合
15	0.0000	0.0000	0.0511	0.0111	0.0085	0.0448	15	0.0445
16	0.4167	0.3183	0.0772	0.0687	0.0674	0.0795	16	0.0904
17	0.6065	0.3379	0.1491	0.1281	0.1396	0.1339	17	0.1494
18	0.6940	0.4646	0.2030	0.2240	0.2196	0.2088	18	0.2218
19	0.7452	0.5489	0.2982	0.3026	0.2990	0.2954	19	0.2982
20	0.8058	0.6117	0.3896	0.3773	0.3696	0.3775	20	0.3666
21	0.7556	0.6570	0.4383	0.4256	0.4266	0.4418	21	0.4196
22	0.6802	0.6625	0.4833	0.4584	0.4690	0.4851	22	0.4597
23	0.6419	0.6767	0.5196	0.4908	0.4988	0.5113	23	0.4918
24	0.5491	0.6413	0.5433	0.5196	0.5188	0.5263	24	0.5188
25	0.4989	0.6170	0.5509	0.5444	0.5319	0.5345	25	0.5375
26	0.4554	0.5768	0.5614	0.5479	0.5403	0.5388	26	0.5459
27	0.4373	0.5600	0.5532	0.5537	0.5456	0.5412	27	0.5458
28	0.4142	0.5366	0.5416	0.5392	0.5489	0.5424	28	0.5429
29	0.4107	0.5117	0.5427	0.5385	0.5510	0.5431	29	0.5418
30	0.4186	0.4966	0.5411	0.5418	0.5523	0.5434	30	0.5437
31	0.3909	0.4917	0.5368	0.5494	0.5531	0.5436	31	0.5472
32	0.4143	0.4946	0.5226	0.5492	0.5536	0.5437	32	0.5509
33	0.4334	0.5114	0.5156	0.5541	0.5539	0.5437	33	0.5542
34	0.4389	0.5016	0.5221	0.5638	0.5541	0.5437	34	0.5574
35	0.4303	0.5066	0.5212	0.5695	0.5543	0.5437	35	0.5589
36	0.4875	0.5220	0.5131	0.5640	0.5543	0.5438	36	0.5562
37	0.4855	0.5229	0.5297	0.5580	0.5544	0.5438	37	0.5523
38	0.4890	0.5642	0.5489	0.5430	0.5544	0.5438	38	0.5527
39	0.4456	0.5560	0.5332	0.5511	0.5544	0.5438	39	0.5559
40	0.4994	0.5811	0.5458	0.5794	0.5544	0.5438	40	0.5605
41	0.5214	0.5785	0.5394	0.5404	0.5544	0.5438	41	0.5596
42	0.4652	0.6062	0.5592	0.5303	0.5545	0.5438	42	0.5459
43	0.5621	0.6132	0.5295	0.5654	0.5545	0.5438	43	0.5197
44	0.5012	0.5519	0.5700	0.4347	0.5545	0.5438	44	0.4889
45	0.0833	0.4706	0.4782	0.4897	0.5545	0.5438	45	0.4601
46	0.7500	0.4299	0.3620	0.4764	0.5545	0.5438	46	0.4341
47	0.0000	0.5000	0.1875	0.5000	0.5545	0.5438	47	0.4099
48	1.0000	1.0000	0.2999	0.5333	0.5545	0.5438	48	0.3834
49	0.0000	1.0000	0.2500	0.2786	0.5545	0.5438	49	0.3504
Cj(TFR)	0.4840	0.5550	0.5141	0.5202				

※ Cj(TFR)は、外国籍女性の合計特殊出生率に占める日本人児のみによる合計特殊出生率の割合。  
 $C_j(x)$ は、モデル値は直近5年間(2001~05年)の平均パターンをモデル化したもの(モデル値は各満年齢の中央における値である)。モデル式、パラメータ値は本文参照。

※2000~05年最大および最小値を除く平均値を補整したもの。

④ 人口動態統計定義の日本人出生率  $f_V(x,t)$  を算出する。

$$f_V(x,t) = f_J(x,t) + \frac{\bar{P}_F(x,t)}{\bar{P}_J(x,t) - \bar{P}_F(x,t)} c_J(x) f_F(x,t)$$

以上により、将来各年次における国籍(日本人・外国人)別出生数を算出することができる。これら出生数は、本推計においては国籍に共通の死亡状況(生命表)を経験しつつある年齢の人口として加齢をして行き、その間には国籍別に仮定された国際人口移動(ただし出入国ではなく、純増に換算された変化)、また帰化などによる国籍異動を経験して行くことになる。これらの手順によってすべての年齢において、日本人、外国人の構成が現実的なものとして記述され、これらの構成比変化に依存する動態事象の構造的変化を正確に

反映することより、総人口についても正確な推移が再現されることになる。

国際人口移動の仮定については、実績の動向が日本人と外国人では異なった動向を示していること、またそもそも日本人と外国人の人口移動は異なる要因が働いていると考えられることなどから、日本人と外国人を分けて設定を行った。すなわち、日本人については年齢別入国超過率を用いて人口規模に比例的に発生させ、外国人については率を用いず、直接年齢別入国超過数を求めている。外国人については率を用いない理由は、仮に率を用いると外国人の出入国数が日本人人口の年齢構造に依存して決まるなどの矛盾が生ずるからである。日本人と外国人、それぞれについての具体的な仮定設定の方法は、以下の通りである。

まず、日本人の国際人口移動については、概ね出国超過傾向を示していることから直近5年間の平均的な入国超過率を用いることとした。すなわち、1995～2005年について男女年齢別日本人人口を分母とした日本人の入国超過率を求め、その期間に発生した特異的事象の影響や偶然変動により国際人口移動が一時的あるいは短期的に大きく変動した年次を除いた。具体的には、2001年の同時多発テロ事件と2003年の新型肺炎（SARS）による影響を考慮し、2001年から2004年を除外した。また他の年次においても、それらの影響や偶然変動を取り除くために年齢ごとに最大値および最小値を除き平均値を求めて、さらにこれを平滑化して用いた。

一方、外国人の国際人口移動については、近年入国超過を示し、かつ増加傾向にあることから、主な国ならびに男女別に1995年以降の動向を考慮し、短期的な変動を除いた後に実績の年次推移に対して指数曲線をあてはめることにより2025年まで投影を行った。また以降は一定とした。また、外国人の国際人口移動の年齢分布を与えるための外国人入国超過の男女年齢別分布については、その実績が近年は安定していることから、1999年から2005年の6か年分割の平均値を求め、これを平滑化することにより本推計の仮定値として設定した。以上の外国人の男女別入国超過数とその男女年齢別分布を組み合わせることにより、外国人の国際人口移動に関する男女年齢別入国超過数の仮定とした。

本推計ではさらに、日本人・外国人別の国籍の異動を考慮しなくてはならない。国籍異動による日本人の純増の実績をみると、日本に在住する外国人の増加にともなって近年増加傾向がみられる。そこで1995年から2005年間について国内の外国人人口を分母にして、男女年齢別国籍異動の純増率の平均値を求め、平滑化した後にこれを外国人が日本国籍を取得した率とみなした。本推計においてはこの率を一定とし、国籍異動の仮定値とした。

なお、推計の出発点となる基準人口は、総務省統計局『平成17年国勢調査』による平成17（2005）年10月1日現在男女年齢各歳別人口（総人口および日本人人口）を用いた。ただし、年齢「不詳」の人口を各歳別に按分して含めた。年齢「不詳」の按分は都道府県ごとに行い、これを合計して全国の人口としている。

#### 4. おわりに

以上のように、社人研において新たに行われた「日本の将来人口推計」では、日本人と外国人の出生ならびに国際人口移動の傾向の違いを考慮し、その影響を正確に推計人口に反映させるために、推計モデルの基本構造にまで関わる新たな枠組みの導入を行った。すなわち、まず基礎データに関して国籍別（日本人・外国人の別）の過去の実績値を再集計、再計算によって整備し、それぞれの行動特性を構造要因から分離することによって正確に捉えることに努めた。また、それらの指標（パラメータ）に即した推計モデルを構築し、日本人と外国人の増減、入れ替わり等が現実の現象に即して正確に表現できるよう本章に説明を行った新たな枠組みを導入した。今後国際化の進展とともに総人口に対する国籍別構成の影響は増大し、また多様化すると見られるが、今回導入したシステムによって、これらを正確に反映した将来人口推計が可能になったものと考えられる。それらは、公的推計の枠組みを超えて、学術的あるいは政策的なシミュレーションへの応用の発展局面において、とくに重要となると考えられる。

## 2 将来人口推計の国際比較 —その2—

守泉 理恵

2006年12月に、国立社会保障・人口問題研究所は新しい将来推計人口を公表した。この新推計では、2002年1月公表の前回推計に比べて、将来の少子高齢化と人口減少がさらに進むという結果が提示された。また、仮定値設定でも大きな変更があり、従来1つだった死亡率の仮定を中・高・低の3つとした。これにより、以前から3つ設定されていた出生率仮定と合わせ、3×3で9パターンの推計が行われた。

本プロジェクトの前年度報告書において行った国際比較以降、上述の日本だけでなく、そこで取り上げた多くの国で次の新しい推計結果が発表されている。本稿では、新推計を公表したフランス、イギリス、ドイツ、スイス、オーストラリアのうち、イギリス、ドイツ、オーストラリアについて情報を更新する。さらに前回以降に報告書入手したカナダ、および国際機関において行われている推計についても概要を追加する。なお、各国推計の説明記述は、全国人口の推計を対象としている。

表1 将来推計人口報告書一覧

国名・機関名	報告書名	発行年	発行所
日本	日本の将来推計人口—平成18(2006)年～平成67(2055)年—附：参考推計 平成68(2056)年～平成117(2105)年	2006	国立社会保障・人口問題研究所
アメリカ	Population Projections of the United States by Age, Sex, Race, and Hispanic Origin: 1995 to 2050	1996	U. S. Census Bureau
フランス	PROJECTIONS DE POPULATION 2005-2050 POUR LA FRANCE METROPOLITAINE	2006	INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques)
イギリス	National Population Projections 2004-based	2006	Government of Actuary's Department
ドイツ	11. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung: Annahmen und Ergebnisse	2006	Statistisches Bundesamt
オーストリア	Bevölkerung Österreichs im 21. Jahrhundert	2003	Statistik Austria
スイス	Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2005-2050: Vollständiger Szenariensatz	2006	Bundesamt für Statistik
ノルウェー	Population Projections 2002-2050	2004	Statistics Norway
オーストラリア	Population Projections Australia 2004 to 2101	2006	Australian Bureau of Statistics
ニュージーランド	National Population Projections 2004(base)-2051 (Demographic Trends 2005を参照)	2005	Statistics New Zealand
カナダ	Population Projections for Canada, Provinces and Territories 2005-2031	2005	Statistics Canada
EUROSTAT	EUROSTAT Population Projections 2004-based	2005	Statistical Office of the European Communities
国連	World Population Prospects: The 2004 Revision	2005	United Nations

注：網掛けをしてある国・機関は、情報更新または本年度新規掲載分。

表2 インターネット上の将来推計人口報告書・データ入手先一覧

国名・機関名	報告書・データ掲載サイトアドレス	掲載情報
日本	<a href="http://www.jpss.go.jp/">http://www.jpss.go.jp/</a>	概要版PDF、詳細データ.xls
アメリカ	<a href="http://www.census.gov/population/www/projections/popproj.html">http://www.census.gov/population/www/projections/popproj.html</a>	サマリー、データ
	<a href="http://www.census.gov/prod/www/abs/popula.html">http://www.census.gov/prod/www/abs/popula.html</a>	報告書PDF
フランス	<a href="http://www.insee.fr/en/ppp/ir/accueil.asp?page=proipop0550/accueil.htm">http://www.insee.fr/en/ppp/ir/accueil.asp?page=proipop0550/accueil.htm</a>	概要、詳細データ.xls (英)
イギリス	<a href="http://www.gad.gov.uk/Publications/Demography_and_statistics.htm">http://www.gad.gov.uk/Publications/Demography_and_statistics.htm</a>	報告書PDF
	<a href="http://www.gad.gov.uk/Population/index.asp">http://www.gad.gov.uk/Population/index.asp</a>	詳細データ
ドイツ	<a href="https://www-ec.destatis.de/csp/shop/sfg/bpm.html.cms.cBroker.cls?cmspath=struktur.vollanzeige.csp&amp;ID=1019439">https://www-ec.destatis.de/csp/shop/sfg/bpm.html.cms.cBroker.cls?cmspath=struktur.vollanzeige.csp&amp;ID=1019439</a>	報告書PDF(独)
	<a href="https://www-ec.destatis.de/csp/shop/sfg/bpm.html.cms.cBroker.cls?cmspath=struktur.vollanzeige.csp&amp;ID=1019440">https://www-ec.destatis.de/csp/shop/sfg/bpm.html.cms.cBroker.cls?cmspath=struktur.vollanzeige.csp&amp;ID=1019440</a>	詳細データ.xls (独)
オーストリア	<a href="http://www.statistik.at/katalog-bin/suchen.pl">http://www.statistik.at/katalog-bin/suchen.pl</a>	報告書PDF(『21世紀のオーストリア人口』)(独)
スイス	<a href="http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/22/publ.html?publicationID=2411">http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/22/publ.html?publicationID=2411</a>	報告書PDF (独)
ノルウェー	<a href="http://www.ssb.no/english/subjects/02/03/nos_folkfram_en/nos_d319_en/">http://www.ssb.no/english/subjects/02/03/nos_folkfram_en/nos_d319_en/</a>	報告書PDF、詳細データ.xls
オーストラリア	<a href="http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@nsf/DetailsPage/3222.02004%20to%202101?OpenDocument">http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@nsf/DetailsPage/3222.02004%20to%202101?OpenDocument</a>	報告書PDF、詳細データ.xls
ニュージーランド	<a href="http://www.stats.govt.nz/store/2006/07/national-population-projections-04%28base%29-51-hotp.htm">http://www.stats.govt.nz/store/2006/07/national-population-projections-04%28base%29-51-hotp.htm</a>	報告書PDF、詳細データ.xls
カナダ	<a href="http://www.statcan.ca/bsolc/english/bsolc?catno=91-520-X">http://www.statcan.ca/bsolc/english/bsolc?catno=91-520-X</a>	報告書PDF
EUROSTAT	<a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996.45323734&amp;_dad=portal&amp;_schema=PORTAL&amp;screen=welcomeref&amp;open=/&amp;product=EU_MASTER_population&amp;depth=2">http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996.45323734&amp;_dad=portal&amp;_schema=PORTAL&amp;screen=welcomeref&amp;open=/&amp;product=EU_MASTER_population&amp;depth=2</a>	詳細データ
国連	<a href="http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/wpp2004.htm">http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/wpp2004.htm</a>	ハイライトPDF、詳細データ.csv

表3 推計期間と基準人口

国名・機関名	推計期間	基準人口
日本	2005～2055年 (参考推計 2056年～2105年)	2005年国勢調査人口(10月1日)
イギリス	2004～2074年(全国人口)	2004年推計人口(7月1日)
ドイツ	2005～2050年	2005年人口(12月31日)
オーストラリア	2004～2101年(全国人口)	2004年推計人口(6月30日)
カナダ	2005～2031年	2005年推計人口(7月1日)
EUROSTAT	2004～2051年	2004年人口(1月1日)

## 1. 日本

日本の将来人口推計は、国勢調査と同じ5年ごとに行われている。平成18年推計は、前回推計(平成14年)と同じく、政府社会保障審議会の下位部会として組織された人口部会で有識者からのアドバイスを得ながら作業が進められ、公表された。大きな変更点としては、死亡の仮定が1つから3つへと増加したことである。また、この推計は全国人口のみを対象としている。

### 1-1. 日本の推計パターン

日本の平成18年推計では、出生率仮定に加えて死亡率仮定も高位・中位・低位の3つを設定した。国際人口移動の仮定は1つであり、出生3×死亡3で9パターンの推計を行った。2005年国勢調査結果を基準人口とし、推計期間は2006～2055年である。2056年以降につ

いては、出生率・死亡率・国際人口移動率(数)・出生性比が一定との仮定を置いた参考推計(2056～2105年)が行われている。

**表4 日本の将来人口推計における仮定値組合せ**

推計パターン	出生率	死亡率
出生中位(死亡中位)推計	中位	中位
出生高位(死亡中位)推計	高位	中位
出生低位(死亡中位)推計	低位	中位
出生中位(死亡高位)推計	中位	高位
出生高位(死亡高位)推計	高位	高位
出生低位(死亡高位)推計	低位	高位
出生中位(死亡低位)推計	中位	低位
出生高位(死亡低位)推計	高位	低位
出生低位(死亡低位)推計	低位	低位

### 1-2. 日本の推計仮定値の設定方法

出生率は、コーホートごとの年齢別出生率を補外推計し、それを年次ごとの年齢別出生率に組み換えて仮定値としている。参照コーホートは1990年生まれの女性である。コーホート年齢別出生率の推計には、一般化対数ガンマ分布モデルを用いて推計している。2050年におけるTFRの値は、中位仮定1.26、高位仮定1.54、低位仮定1.06である。この値は、他の先進諸国の将来推計人口仮定値と比べて、かなり低いといえる。また、前回推計と比べても低い値となっている。仮定値一覧は付表1の通りである。

将来死亡率の推定と将来生命表の作成には、リレーショナルモデルの1つであるリー・カーター・モデルを用いている。ただし、日本の死亡率改善が著しいことから、1970年以降の死亡率曲線にロジスティック曲線を当てはめ、高齢死亡率の部分について年齢シフトを考慮した上でリー・カーター・モデルを適用した。こうして設定された死亡率の仮定値は、2050年の平均寿命でいうと、死亡率の中位仮定では男性83.67年、女性90.34年、高位仮定では男性82.41年、女性89.17年、低位仮定では男性84.93年、女性91.51年である。前回推計の仮定と今回の中位仮定を比べると、さらに死亡率が改善することを見込んでいるといえる。仮定値一覧は付表1の通りである。

国際人口移動は、日本人と外国人に分けて仮定設定している。日本人は、1995～2000年の男女・年齢別純移動率(入国超過率)の平均値(偶然変動を補整済み)を2001年以降一定とし、外国人は、1970年以降の男女別純移動数(入国超過数)の実績データにロジスティック曲線を用いて補外して将来の男女別入国超過数を求めている。外国人の入国超過数の性・年齢別割合は、1995～2000年の平均値を用いた。仮定値一覧は付表1の通りである。



## 2. イギリス

イギリスの2004年将来人口推計は、2年ごとの本推計年にあたり、新たに仮定設定が見直されて計算された。また、今回推計では専門家のアドバイザー・パネルが組織され、GADの提示した出生・死亡・移動の仮定や将来見通しに対して議論がなされている（会議のメンバーと議論の内容については、報告書の付録としてレポートが掲載されている）。全国人口だけでなく、連合王国を構成する地域別（イングランド、ウェールズ、スコットランド、北アイルランド）の推計も併せて公表されている。

### 2-1. イギリスの推計パターン

イギリスは、出生率、死亡率、国際人口移動の中位仮定を組み合わせた主推計（principal projection）をメインに扱い、推計結果を記述している。その他、1仮定置換推計、組合せ推計、特別シナリオ推計を各6パターンずつ行なっている。前回推計と比べ、組合せのパターンは2つ減った。

表5 イギリスの将来人口推計における仮定値組み合わせ

パターン名	合計出生率	平均寿命	人口移動
Principal Projection, PP	Principal	Principal	Principal
一 仮 定 置 換 え	High Fertility, HF	High	Principal
	High Migration, HM	Principal	Principal
	High Life Expectancy, HL	Principal	High
	Low Life Expectancy, LL	Principal	Low
	Low Migration, LM	Principal	Principal
	Low Fertility, LF	Low	Principal
組 合 せ	High Population Size, HP	High	High
	Low Population Size, LP	Low	Low
	Old Age Structure	Low	High
	Young Age Structure	High	Low
	High Medium-Term Dependency Ratio	High	High
	Low Medium-Term Dependency Ratio	Low	Low
特 別 ケ ー ス	Replacement Fertility	Replacement	Principal
	Constant Fertility	Constant	Principal
	No Mortality Improvement	Principal	No Improvement
	Natural Change Only (zero migration)	Principal	Principal
	No Change	Constant	No Improvement
	Stationary	Replacement	No Improvement

## 2-2. イギリスの推計仮定値の設定方法

出生率の仮定値は、女性のコーホート別平均完結子ども数を推定して作られている。各年の仮定値は、コーホートごとに仮定された出生率をもとに、それを合計出生率に組み替えて示される。実績データでは、コーホート別にみた累積出生数は若い世代ほど低下しており、この推計では、2.5人近い平均完結子ども数を持った1930年代半ば生まれの女性をピークにして、その後1990年代初めの出生コーホートでは1.74人まで低下すると仮定している。これが中位仮定とされる。低位仮定は、中位仮定よりも平均完結子ども数がさらに低いレベルまで低下するパターンで、1990年代生まれ以降は1.54人となる。高位仮定は、1970年代初めの出生コーホートの1.80人まで低下したあと、その後の世代は低下が反転・回復し、90年代以降生まれで平均完結子ども数が1.94人となるパターンである。前回推計と比べると、ほぼ前回並みの出生率レベルである。年次別の仮定値一覧は付表2の通りとなっている。

死亡率は、男女、年齢ごとの改善度合いと、出生コーホートごとの改善度合いに分けてこれまでの動向を分析し、仮定設定の基礎データとしている。その結果、各年齢での死亡率改善率は、25年後の2029年に向かって、1%超から徐々に年1%の改善率に収敛していく設定となっている。2029年以降は年1%で一定である。こうした仮定の結果、短中期、長期で改善率が異なり、2004年を出発点として、今後22年間の平均改善率は男1.90%、女1.79%、今後42年間では男1.47%、女1.42%、今後72年間では男1.27%、女1.25%となっている。これら中位仮定に対して、高位仮定では2029年までに改善率が2%となり、以降もその率が続く。低位仮定では、2029年までに改善率が0となり、その後死亡率が一定で変わらない。2041年時点での平均寿命で前回推計の仮定値を比較すると、ほぼ前回並みの設定である。死亡率に関する仮定値一覧は付表2の通りである。

国際人口移動（入国超過数）は、2004-05、2006-07の3年間については、直近の国際人口移動データを考慮して特別の仮定を置き、2007-08年以降は一定としている。中位仮定では、入国超過数が2004-05年に255,000人、2005-06年に195,000人となったあと、2007-08年以降は145,000人で一定である。高位・低位仮定は、2004-05年ではそれぞれ中位の±3万人、それ以降は中位の±6万人としている。前回推計と比べ、中位・高位はかなり多い移民を見込んでおり、低位仮定は少なくなっている。よって、前回推計よりも移動の将来見通しについては幅がつけられたといえる。仮定値一覧は付表2の通りである。

## 3. ドイツ

### 3-1. ドイツの推計パターン

ドイツは、前回推計で出生率仮定が1本であったが、今回の新推計から出生率仮定を3つに増やし、一方で中・高・低の3仮定を置いていた死亡と移動については2仮定とする

という大きな変更を行った。そして、それらの組み合わせでは、12 パターンの推計が行なわれた（前回 9 パターン）。このうち「中位人口」を中心に扱うが、国際人口移動の仮定の違いにより、「下限の中位人口」「上限の中位人口」の 2 種類を挙げている。また、参考推計の扱いで、3 パターンの組み合わせが追加で提示されている。

**表 6 ドイツの将来人口推計における仮定値組み合わせ**

パターン名	合計出生率	平均寿命	純移動数
バリエーション 1-W1（下限の中位人口）	Middle	Base	100,000
バリエーション 2-W1	Middle	High	100,000
バリエーション 3-W1	High	Base	100,000
バリエーション 4-W1	High	High	100,000
バリエーション 5-W1	Low	Base	100,000
バリエーション 6-W1（比較的高齢化した人口）	Low	High	100,000
バリエーション 1-W2（上限の中位人口）	Middle	Base	200,000
バリエーション 2-W2	Middle	High	200,000
バリエーション 3-W2（比較的若い人口）	High	Base	200,000
バリエーション 4-W2	High	High	200,000
バリエーション 5-W2	Low	Base	200,000
バリエーション 6-W2	Low	High	200,000
参考推計			
バリエーション G1-L1-W3	Middle	Base	30,000
バリエーション G1-L1-W0	Middle	Base	0
バリエーション GR-L1-W1	2010 年以降 2.1	Base	100,000

### 3-2. ドイツの推計仮定値の設定方法

出生率の仮定は今回推計では 3 つとなった。実績値を見ると、旧西独地域では出生率は安定的に推移し、旧東独地域では旧西独地域のパターンに急速に近づいている。また、ドイツに住む外国人女性の出生パターンも、ドイツ人女性と似た傾向にある。ドイツ全体は似たパターンに収束しつつあるものの、これまでの出生率の動きや国際比較などをさまざまな面から検討して、将来の推移を 3 パターン設定した。中位仮定は、2025 年まで現在と同じ年齢別出生率が続き、その後も出生率が 1.4 で推移するというものである。高位仮定は、現状の出生率 1.4 から 2025 年までに 1.6 へ上昇し、その後一定となる。低位仮定は、2050 年まで出生率が徐々に 1.2 へ低下していくとする。仮定値一覧は付図 1～3 の通りである。

死亡率は 20 世紀を通じて低下し、とくに 20 世紀半ばからは急速に伸長した。近年まで

伸びは続いており、若年層から高齢層まで死亡率の改善が見られることと、他の先進諸外国でドイツより高い平均寿命も現実に見られることから、2050年に向かってさらに死亡率は改善するという仮定を設定している。ただし、改善率はゆるやかになると見込んでおり、若年層はすでに非常に低率であるため、おもに高齢層での改善によって平均寿命の伸長が起これとする。仮定値は2つで、ベース仮定では2002～2004年の男75.9年、女81.5年から、2050年に男83.5年、女88.0年へと増加する。この仮定は、1871年からの長期の死亡率改善に加え、1970年以降の最近の高い改善を加味して作られている。ベース仮定よりも高い改善率が実現し、さらに平均寿命が伸びるとする高位仮定では、2050年に男85.4年、女89.8年へと増加する。この仮定は、1970年以降の改善率に基づいており、今後も最近30年間のよう高齢部分の死亡率改善が続くことを前提としている。いわば、寿命伸長の上限を示す仮定である。前回の中位・高位仮定と今回の仮定を比べると、今回推計は死亡率の改善をより高く見込んでいる。仮定値一覧は付図5の通りである。

国際人口移動は、社会経済的要因によって大きく左右されるが、ドイツ国内の労働需要が減少する一方、2011年からは新しいEU加盟諸国からの流入が可能となることを考慮し、次の2つの仮定を設定している。まず、2006年、2007年は2仮定とも共通で、それぞれ50,000人、75,000人の純移動を見込む。そして中位仮定は、2008年以降、2050年まで年100,000人で一定とする。高位仮定は、2008年に100,000人、2009年に150,000人、そして2010年から2050年までは年間200,000人とする。今回の中位・高位仮定は、前回推計の低位・中位仮定と同じ値であり、全体として前回よりも移動量を控えめに見込んでいる。仮定値一覧は付図4の通りである。

## 6. オーストラリア

### 6-1. オーストラリアの推計パターン

オーストラリアは、出生率3仮定、平均寿命2仮定、国際人口移動3仮定（および移動ゼロ仮定）を置き、24通りの組合せを得て推計を行っている。ただし、報告書で取り上げられるのは出生・死亡・移動の3つとも高位・中位・低位の組合せとなるシリーズA、B、Cのみであり、特にBは中心的な推計結果としてメインに取り扱われる。

### 6-2. オーストラリアの推計仮定値の設定方法

出生率は、とくに最近10年間の動向をふまえて設定されている。それぞれ、2018年を目標に変動し、その後は一定とする。高位仮定は、1975年以来、TFRが1.7～2.1の間で安定的に推移していることから、間をとって1.9としている。中位仮定と低位仮定は、過去20年間のTFR低下傾向をふまえ、今後出生率が低下することを見込んでいる。中位仮定はゆるやかな低下を想定するもので、2018年に1.7まで低下する。低位仮定はそれより大きな低下を想定し、2018年に1.5まで低下する。1.5まで低下することについては、多くの

ヨーロッパ諸国で同様のレベルに達していること、連邦の首都キャンベラがあるオーストラリア首都特別地域ではすでに 1.5～1.6 まで低下していることを挙げている。全体として、前回推計より高い仮定値となっている（前回中位 1.6、高位 1.8、低位 1.4）。仮定値一覧は付表 3 の通りである。

表7 オーストラリアの将来人口推計における仮定値組み合わせ

移動率	平均寿命					
	高位			中位		
	合計出生率					
	高位	中位	低位	高位	中位	低位
高位	1(A)	2	3	4	5	6
中位	7	8	9	10	11(B)	12
低位	13	14	15	16	17	18(C)
ゼロ	19	20	21	22	23	24

注) 本表は、全国人口推計の説明のためにわかりやすく作成したもので、オリジナルの報告書でつけられているシナリオ番号とは異なる。オリジナル報告書では、国内移動の3仮定も加味し、72通りの推計パターンを示している。

平均寿命は、1980年以降の伸び率を参考に設定されている。1980-82年から2001-03年までの間、年平均増加率は男性0.30%、女性0.25%であった。このデータをもとに、中位仮定では、2010-11年まで増加して、上述の過去の年平均増加率となったあと、増加がゆるやかに減少していく設定となっている。2050-51年の平均寿命は、男性84.9年、女性88.0年である。一方、高位仮定は、過去の約20年間の年平均増加率がずっと続くとしたものであり、2050-52年に、男性の平均寿命は92.7年、女性は95.1年に達するとしている。前回推計と比べると、やや高めの平均寿命増加率を見込んでいる。仮定値一覧は付表3の通りである。

国際人口移動は、過去50年間の10年ごとの移動平均値を参考にして設定されている。中位仮定が推計期間を通じて年間110,000人の純移動を見込む一方、高位仮定では2007-08年に140,000人となってその後一定、低位仮定では同じく2007-08年に80,000人となってその後一定としている。前回推計と比べ、純移動数は多く見積もられている。仮定値一覧は、付表3の通りである。

## 7. カナダ

### 7-1. カナダの推計パターン

カナダの将来人口推計は、他諸国より推計期間が短めで30年である。仮定値は、出生率・死亡率・移動率（国内、国際）とも3つ置いている。それらを組み合わせて6セット選び

出し、推計を行っている。全国人口については、1が低位推計、3が中位推計、6が高位推計との位置づけであり、メインに記述されている。

**表8 カナダの将来人口推計における仮定値組み合わせ**

パターン名	合計出生率	平均寿命	移動率 (出移民)	国内移動
1. 低成長	Low	Low	Low	Middle
2. 中位の成長、最近の移動傾向	Middle	Middle	Middle	Recent
3. 中位の成長、中位の移動動向	Middle	Middle	Middle	Middle
4. 中位の成長、西海岸の移動傾向	Middle	Middle	Middle	West coast
5. 中位の成長、中西部の移動傾向	Middle	Middle	Middle	Central-west
6. 高成長	High	High	High	Middle

## 7-2. カナダの推計仮定値の設定方法

出生率は、年齢別出生率のこれまでの動きと、諸外国の出生率水準も考慮した今後のTFRの動向に関する見通しを組み合わせ、中位・高位・低位の仮定が設定されている。中位仮定は、過去約10年間の変化が緩慢であったことから、最新の合計出生率1.5(2002年)が推計期間を通じて一定で続くとする。高位仮定は、2002年の年齢別出生率が2016年まで上昇する仮定である。2016年に到達する目標値としては、推計作業時点で30歳を超え、比較的信頼できる年齢別出生率推計値が得られる最も若いコーホートである1973年生まれの年齢別出生率を用いている。低位仮定は、1993～2002年の年齢別出生率の低下傾向を補外したもので、低下は2016年まで続くとしている。高位・低位仮定とも、2016年に到達した値がそれ以降一定となる。最終的な数値は、高位仮定は1.69、低位仮定は1.30である。仮定値一覧は、付図6の通りである。

死亡率は、過去2回の推計では全国人口の将来の平均余命をLee and Carterモデルで推計し、各地域の平均余命は、直近数年間の実績値における全国人口の平均余命に対する各地域の平均余命の割合を用いて算定していた。しかし今回推計では、各地域の平均余命はLi and Lee法を採用して推計を行った。全国人口に対する将来の平均余命は、Lee and Carterモデルで推計してこれを中位仮定とし、高位・低位仮定についてはARIMAモデルの95%信頼区間に基づいて設定されている。この結果、3仮定とも死亡率は改善して平均寿命は延びる見通しとなった。2002年の男77.2年、女82.2年の平均寿命に対し、2031年には中位仮定で男81.9年、女86.0年、高位仮定で男82.6年、女86.6年、低位仮定で男81.1年、女85.3年となっている。仮定値一覧は付図7の通りである。

国際人口移動は、入移民、出移民、地域間移動の3つについてそれぞれ仮定を設定している。入移民については、毎年の移動数ではなく移動率(人口千対)で設定されている。2004年の実績値を出発点として、2010年までに、中位仮定は7.0%、高位仮定は8.5%、

低位仮定は 5.5%に達するとする。2004～2010 年の間については、補間推計によって移動率を得る。2010 年以降は、3 つの仮定ともそれぞれの値で一定とする。こうした仮定の結果、2031 年の移動数は、中位仮定で約 280,000 人、高位仮定で約 364,000 人、低位仮定で約 204,000 人である。仮定値一覧は付図 8 の通りである。

出移民については、1997-98 年～2001-02 年の 5 年間における性・年齢別平均出移民率 1.5%が、推計期間を通じて一定としている。この仮定の結果、出移民数は、2004-05 年の 45,000 人から 2031 年には約 55,000 人となる。出移民の仮定は 1 つだけである。

## 8. 国際機関の推計

国際機関では、国連人口部、欧州連合統計局 (EUROSTAT)、世界銀行、国際応用システム研究所 (IIASA) などが将来人口推計を行っている。国連人口部は、最新の推計結果 (ハイライト) を 2007 年 3 月に公表したばかりである (Population Prospects 2006 revision)。本稿では、詳細なデータが取れる EUROSTAT の推計 (2004-based Eurostat's Population Projections, EUROPOP2004) について取り上げる。

### 8-1. EUROSTAT の推計パターン

EUROPOP2004 では、出生率、死亡率の仮定値は 3 つ、移動の仮定はゼロ仮定も含めて 4 つ設定し、推計パターンは 7 つ選び出して計算結果を公表している。推計を行った国は、ベルギー、チェコ、デンマーク、ドイツ、エストニア、ギリシャ、スペイン、フランス、アイルランド、イタリア、キプロス、ラトビア、リトアニア、ルクセンブルク、ハンガリー、マルタ、オランダ、オーストリア、ポーランド、ポルトガル、スロベニア、スロバキア、フィンランド、スウェーデン、イギリス、ブルガリア、ルーマニアの 27 カ国である。

表 9 EUROSTAT の将来人口推計における仮定値組み合わせ

パターン名	出生率	死亡率	純移動
Baseline variants	Middle	Middle	Middle
High Population variants	High	High	High
Low Population variants	Low	Low	Low
No Migration variants	Middle	Middle	0
High Fertility variants	High	Middle	Middle
Younger Age Profile Population variants	High	High	Middle
Older Age Profile Population variants	Low	Low	Middle

### 8-2. EUROSTAT の推計の仮定値設定方法

出生率は、EU15 の国々 (西欧のオランダ、ベルギー、フランス、イギリス、アイルラン

ド、ドイツ、オーストリア、ルクセンブルク、北欧のデンマーク、フィンランド、スウェーデン、南欧のポルトガル、スペイン、イタリア、ギリシャ) に対しては、コーホートの年齢別出生率を補外推計し、それを年次別の年齢別出生率に組み替えて仮定値としている。参照コーホートは 1990 年出生コーホートである。この方法によって算出したベースライン仮定を間に挟み、低位仮定と高位仮定の幅が 0.5 となるように設定されている。仮定値一覧は、付表 4 の通りである。

新しい EU 加盟 10 カ国 (キプロス、チェコ、エストニア、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、マルタ、ポーランド、スロバキア、スロベニア) と今後 (2007 年) 加盟する 2 カ国 (ルーマニア、ブルガリア) については、1990 年代から平均出産年齢の高年齢化が始まったが、この動きがその後も続き、2050 年時点で EU 平均レベルの 30 歳に到達すると見込む (ただし、ブルガリアとルーマニアは 29 歳)。コーホートの完結出生児数は、1970～75 年生まれを底としてその後回復し、最終的には 1.6 へと収斂するとしている (チェコ、スロベニア、ブルガリア、ルーマニアは 1.5)。このベースライン仮定に対して、出生率の強い回復を見込んで 0.4 加算したものを高位仮定、反対に 0.2 差し引いたものを低位仮定とした。仮定値一覧は付表 4 の通りである。

死亡率は、男女とも改善が今後も続くと仮定している。この改善の主因は高年齢部分の死亡率改善であり、男女の平均余命の差は縮まる。EU15 カ国については過去 20 年間の死亡率低下傾向が将来も続くとし、新加盟国 10 カ国および加盟決定国 2 カ国については、推計期間を通じて EU15 カ国の年齢別死亡率の改善率にゆるやかに近づくとした。このように設定されたベースライン仮定に対し、平均余命の高位仮定はベースライン仮定の 2050 年の年齢別死亡率がさらに 15%低くなるよう推移するとしたものである。低位仮定はその反対で、年齢別死亡率が 15%高くなるとした。仮定値一覧は付表 5 の通りである。

国際人口移動については、今後、EU 域内における労働市場が徐々に開かれるだろうことと、ベースライン仮定および高位仮定では、新加盟国 10 カ国が移民の送出国から受入国に変化するだろうことを見込んでいる。こうした仮定の結果、EU 加盟国域内において、ベースライン仮定では 4,000 万人、高位仮定では 6,300 万人、低位仮定では 2,000 万人の流入超過となり、その大部分は EU15 カ国エリアで受け入れる見込みとなっている。仮定値一覧は、付表 6 の通りである。

## 参考文献

[国立社会保障・人口問題研究所](#)、2006『日本の将来推計人口：平成 18(2006)年～平成 67(2055)年 附：参考推計 平成 68(2056)年～平成 117(2105)年』。

[Government of Actuary's Department\(GAD\)](#), 2006, [National Population Projections 2004-based](#).

[Statistisches Bundesamt](#), 2006, [11.Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung: Annahmen und Ergebnisse](#).



- [Statistisches Bundesamt](#), 2006, [Bevölkerung Deutschlands bis 2050: Übersicht der Ergebnisse der 11.koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung- Varianten und zusätzliche Modellrechnungen.](#)
- [Australian Bureau of Statistics](#), 2006, [Population Projections Australia 2004 to 2101 reissue.](#)
- [Statistics Canada](#), 2005, [Population Projections for Canada, Provinces and Territories 2005-2031.](#)
- Sartori, Fabio, 2004, [EUROPOP2004: Methodology for drafting fertility assumptions in the EU-15 Member States.](#)
- Giannakouris, Konstantinos, 2004, [EUROPOP2004: Methodology for drafting mortality assumptions.](#)
- [EUROSTAT](#), 2004, [EUROPOP2004: Summary Note on Assumptions and Methodology for International Migration.](#)

付表1 日本

Year	Total Fertility Rate			Life Expectancy at Birth (Years of life)						Net Migration (Foreigner)	
				Male		Female		Male	Female	Male	Female
<b>Historical</b>											
1970	2.13			69.31		74.66				1,818	2,013
1980	1.75			73.35		78.76				6,581	5,332
1990	1.54			75.92		81.90				19,764	12,313
2000	1.36			77.72		84.60				34,052	53,656
2001	1.33			78.07		84.93				30,330	49,168
2002	1.32			78.32		85.23				17,291	35,791
2003	1.29			78.36		85.33				27,930	36,738
2004	1.29			78.64		85.59				18,607	23,412
2005(base)	1.2601			78.53		85.49				26,718	23,443
<b>Assumed</b>											
	Medium Fertility	High Fertility	Low Fertility	Middle		High		Low		Male	Female
				Male	Female	Male	Female	Male	Female		
2006	1.2942	1.3243	1.2662	78.85	85.78	78.51	85.47	79.19	86.10	25,890	26,462
2007	1.2467	1.3170	1.1626	79.02	85.94	78.66	85.61	79.39	86.28	26,677	28,972
2008	1.2297	1.3179	1.1185	79.19	86.10	78.80	85.75	79.58	86.47	27,390	31,079
2009	1.2232	1.3214	1.0980	79.35	86.25	78.94	85.88	79.76	86.64	28,038	32,848
2010	1.2184	1.3282	1.0806	79.51	86.41	79.07	86.00	79.93	86.80	28,627	34,334
2011	1.2152	1.3383	1.0666	79.66	86.55	79.20	86.12	80.11	86.96	29,165	35,583
2012	1.2135	1.3516	1.0560	79.80	86.69	79.33	86.24	80.28	87.12	29,656	36,634
2013	1.2134	1.3677	1.0486	79.94	86.82	79.45	86.36	80.45	87.28	30,106	37,518
2014	1.2148	1.3853	1.0441	80.08	86.95	79.57	86.48	80.61	87.44	30,518	38,263
2015	1.2171	1.4033	1.0418	80.22	87.08	79.68	86.59	80.77	87.59	30,896	38,891
2016	1.2199	1.4210	1.0410	80.35	87.20	79.79	86.69	80.92	87.73	31,244	39,421
2017	1.2227	1.4376	1.0411	80.49	87.33	79.89	86.79	81.06	87.87	31,564	39,869
2018	1.2252	1.4528	1.0415	80.61	87.45	79.99	86.88	81.21	88.01	31,859	40,247
2019	1.2273	1.4664	1.0421	80.73	87.57	80.09	86.97	81.36	88.14	32,132	40,567
2020	1.2289	1.4783	1.0425	80.85	87.68	80.19	87.06	81.50	88.27	32,384	40,838
2021	1.2302	1.4885	1.0426	80.96	87.78	80.29	87.15	81.64	88.40	32,617	41,067
2022	1.2311	1.4971	1.0423	81.07	87.89	80.38	87.24	81.77	88.53	32,833	41,261
2023	1.2320	1.5042	1.0417	81.18	87.99	80.47	87.33	81.90	88.66	33,034	41,427
2024	1.2328	1.5100	1.0409	81.29	88.09	80.56	87.41	82.02	88.78	33,220	41,567
2025	1.2335	1.5145	1.0400	81.39	88.19	80.64	87.49	82.15	88.89	33,393	41,686
2026	1.2343	1.5181	1.0393	81.50	88.28	80.72	87.57	82.27	89.01	33,393	41,686
2027	1.2351	1.5209	1.0386	81.60	88.38	80.80	87.65	82.39	89.12	33,393	41,686
2028	1.2360	1.5231	1.0383	81.70	88.48	80.87	87.72	82.51	89.23	33,393	41,686
2029	1.2371	1.5249	1.0382	81.79	88.57	80.95	87.79	82.63	89.34	33,393	41,686
2030	1.2382	1.5264	1.0384	81.88	88.66	81.02	87.86	82.74	89.44	33,393	41,686
2031	1.2394	1.5277	1.0389	81.97	88.74	81.09	87.92	82.85	89.55	33,393	41,686
2032	1.2408	1.5289	1.0397	82.06	88.83	81.16	87.99	82.95	89.66	33,393	41,686
2033	1.2422	1.5301	1.0407	82.14	88.90	81.23	88.05	83.06	89.76	33,393	41,686
2034	1.2436	1.5311	1.0419	82.23	88.98	81.29	88.11	83.16	89.85	33,393	41,686
2035	1.2450	1.5322	1.0433	82.31	89.06	81.36	88.18	83.26	89.94	33,393	41,686
2036	1.2465	1.5332	1.0448	82.39	89.14	81.42	88.24	83.36	90.03	33,393	41,686
2037	1.2479	1.5342	1.0463	82.47	89.21	81.49	88.30	83.46	90.12	33,393	41,686
2038	1.2492	1.5351	1.0478	82.55	89.28	81.55	88.35	83.55	90.21	33,393	41,686
2039	1.2505	1.5360	1.0491	82.63	89.36	81.61	88.41	83.65	90.30	33,393	41,686
2040	1.2517	1.5368	1.0504	82.71	89.43	81.67	88.47	83.74	90.39	33,393	41,686
2041	1.2528	1.5376	1.0516	82.78	89.50	81.72	88.53	83.83	90.47	33,393	41,686
2042	1.2538	1.5383	1.0527	82.85	89.57	81.78	88.58	83.92	90.56	33,393	41,686
2043	1.2548	1.5389	1.0538	82.92	89.64	81.83	88.63	84.00	90.64	33,393	41,686
2044	1.2557	1.5395	1.0547	82.99	89.71	81.88	88.69	84.09	90.73	33,393	41,686
2045	1.2566	1.5401	1.0556	83.05	89.77	81.93	88.73	84.17	90.81	33,393	41,686
2046	1.2574	1.5407	1.0564	83.12	89.83	81.98	88.78	84.25	90.88	33,393	41,686
2047	1.2582	1.5412	1.0571	83.18	89.89	82.03	88.83	84.33	90.96	33,393	41,686
2048	1.2589	1.5418	1.0578	83.25	89.95	82.08	88.87	84.41	91.03	33,393	41,686
2049	1.2597	1.5424	1.0584	83.31	90.01	82.13	88.92	84.49	91.10	33,393	41,686
2050	1.2604	1.5429	1.0591	83.37	90.07	82.18	88.96	84.57	91.17	33,393	41,686
2051	1.2611	1.5435	1.0598	83.43	90.12	82.22	89.00	84.64	91.24	33,393	41,686
2052	1.2618	1.5441	1.0605	83.50	90.18	82.27	89.05	84.72	91.31	33,393	41,686
2053	1.2625	1.5447	1.0613	83.56	90.24	82.32	89.09	84.79	91.38	33,393	41,686
2054	1.2632	1.5454	1.0622	83.62	90.29	82.36	89.13	84.86	91.45	33,393	41,686
2055	1.2640	1.5461	1.0630	83.67	90.34	82.41	89.17	84.93	91.51	33,393	41,686

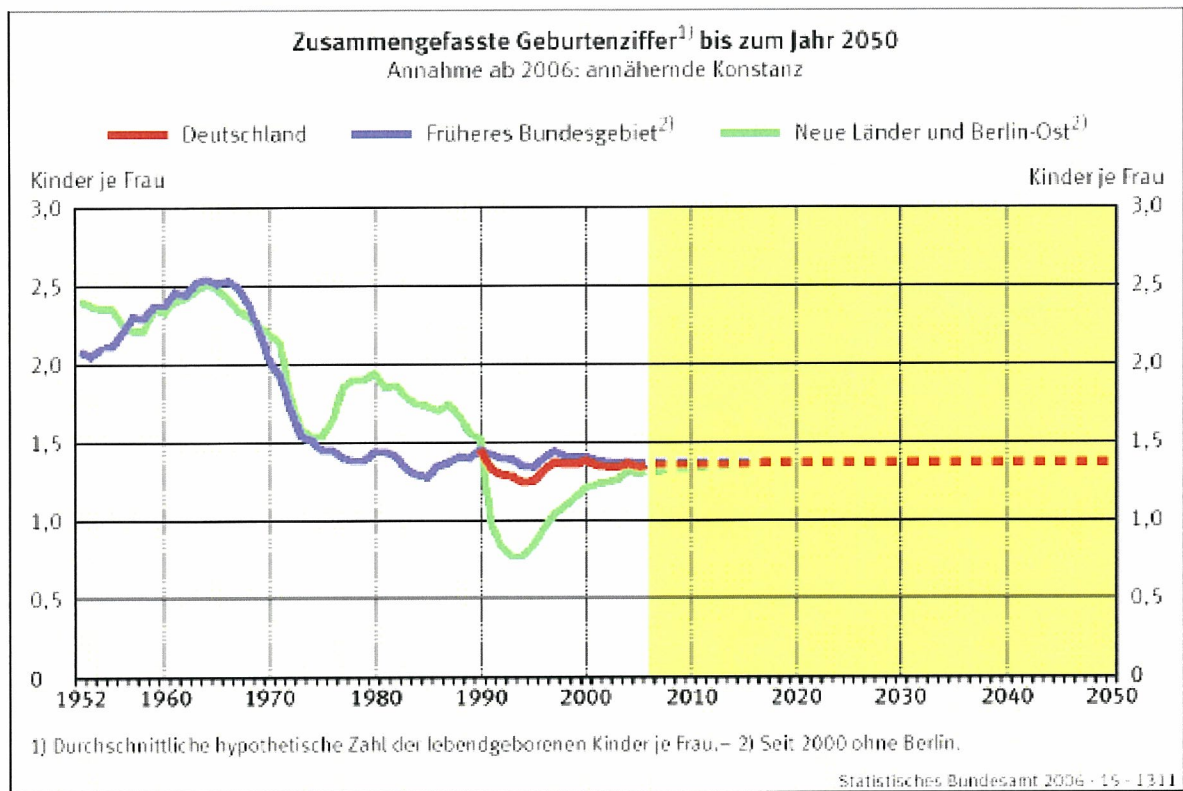
付表2 イギリス

Population Projection for the United Kingdom 2004-2074

Summary of Assumptions

Year	Total Fertility Rate			Life Expectancy at Birth (Years of life)						Net Migration (Persons)		
				Male		Female		Male				
<b>Historical</b>												
2004 - 2005 (Base)	1.7772	1.7772	1.7772	76.75	81.10	76.75	81.10	76.75	81.10	255,000	285,000	225,000
<b>Assumed</b>												
	Medium Fertility	High Fertility	Low Fertility	Middle		High		Low		Medium	High	Low
				Male	Female	Male	Female	Male	Female			
2005 - 2006	1.7573	1.8307	1.7268	77.02	81.19	77.26	81.40	76.79	80.98	195,000	255,000	135,000
2006 - 2007	1.7443	1.8904	1.6631	77.32	81.39	77.57	81.60	77.07	81.17	170,000	230,000	110,000
2007 - 2008	1.7369	1.9185	1.6293	77.60	81.58	77.88	81.81	77.33	81.36	145,000	205,000	85,000
2008 - 2009	1.7306	1.9349	1.5989	77.87	81.78	78.17	82.01	77.56	81.54	145,000	205,000	85,000
2009 - 2010	1.7279	1.9450	1.5746	78.12	81.97	78.46	82.22	77.78	81.72	145,000	205,000	85,000
2010 - 2011	1.7272	1.9462	1.5562	78.36	82.16	78.74	82.43	77.98	81.89	145,000	205,000	85,000
2011 - 2012	1.7276	1.9417	1.5450	78.59	82.35	79.01	82.64	78.16	82.06	145,000	205,000	85,000
2012 - 2013	1.7282	1.9396	1.5410	78.80	82.53	79.28	82.84	78.33	82.22	145,000	205,000	85,000
2013 - 2014	1.7291	1.9397	1.5402	79.00	82.71	79.54	83.05	78.47	82.37	145,000	205,000	85,000
2014 - 2015	1.7301	1.9398	1.5398	79.19	82.88	79.79	83.26	78.60	82.51	145,000	205,000	85,000
2015 - 2016	1.7312	1.9398	1.5396	79.37	83.05	80.04	83.46	78.71	82.65	145,000	205,000	85,000
2016 - 2017	1.7324	1.9398	1.5395	79.54	83.22	80.28	83.67	78.81	82.78	145,000	205,000	85,000
2017 - 2018	1.7337	1.9398	1.5396	79.71	83.38	80.52	83.87	78.90	82.90	145,000	205,000	85,000
2018 - 2019	1.7350	1.9398	1.5397	79.86	83.54	80.76	84.07	78.97	83.01	145,000	205,000	85,000
2019 - 2020	1.7361	1.9398	1.5398	80.01	83.69	80.99	84.27	79.03	83.11	145,000	205,000	85,000
2020 - 2021	1.7371	1.9398	1.5398	80.15	83.84	81.22	84.47	79.08	83.20	145,000	205,000	85,000
2021 - 2022	1.7379	1.9398	1.5399	80.28	83.98	81.44	84.67	79.12	83.29	145,000	205,000	85,000
2022 - 2023	1.7391	1.9398	1.5399	80.41	84.11	81.67	84.86	79.15	83.36	145,000	205,000	85,000
2023 - 2024	1.7399	1.9398	1.5399	80.53	84.24	81.89	85.06	79.17	83.43	145,000	205,000	85,000
2024 - 2025	1.7400	1.9399	1.5400	80.65	84.37	82.11	85.25	79.19	83.48	145,000	205,000	85,000
2025 - 2026	1.7400	1.9399	1.5400	80.77	84.49	82.33	85.44	79.20	83.53	145,000	205,000	85,000
2026 - 2027	1.7401	1.9400	1.5401	80.88	84.60	82.56	85.64	79.21	83.56	145,000	205,000	85,000
2027 - 2028	1.7401	1.9400	1.5401	81.00	84.71	82.78	85.83	79.22	83.58	145,000	205,000	85,000
2028 - 2029	1.7402	1.9401	1.5402	81.11	84.81	83.00	86.02	79.22	83.59	145,000	205,000	85,000
2029 - 2031	1.7403	1.9401	1.5403	81.27	84.96	83.33	86.32	79.22	83.59	145,000	205,000	85,000
2031 - 2036	1.7405	1.9403	1.5405	81.66	85.30	84.09	87.00	79.23	83.60	145,000	205,000	85,000
2036 - 2041	1.7408	1.9407	1.5408	82.22	85.79	85.19	87.97	79.23	83.60	145,000	205,000	85,000
2041 - 2044	1.7411	1.9409	1.5411	82.66	86.18	86.06	88.74	79.24	83.60	145,000	205,000	85,000
2044 - 2046	1.7412	1.9410	1.5412	82.93	86.42	86.60	89.23	79.24	83.60	145,000	205,000	85,000
2046 - 2051	1.7414	1.9411	1.5414	83.32	86.76	87.36	89.90	79.25	83.61	145,000	205,000	85,000
2051 - 2056	1.7415	1.9413	1.5416	83.86	87.25	88.45	90.87	79.25	83.61	145,000	205,000	85,000
2056 - 2061	1.7417	1.9414	1.5418	84.41	87.74	89.53	91.84	79.26	83.61	145,000	205,000	85,000
2061 - 2066	1.7419	1.9416	1.5420	84.96	88.22	90.61	92.81	79.26	83.62	145,000	205,000	85,000
2066 - 2071	1.7421	1.9418	1.5423	85.50	88.70	91.70	93.78	79.27	83.62	145,000	205,000	85,000
2071 - 2074	1.7423	1.9420	1.5424	85.93	89.09	92.57	94.57	79.27	83.62	145,000	205,000	85,000

付図1 ドイツ：出生率中位仮定



付図2 ドイツ：出生率高位仮定

