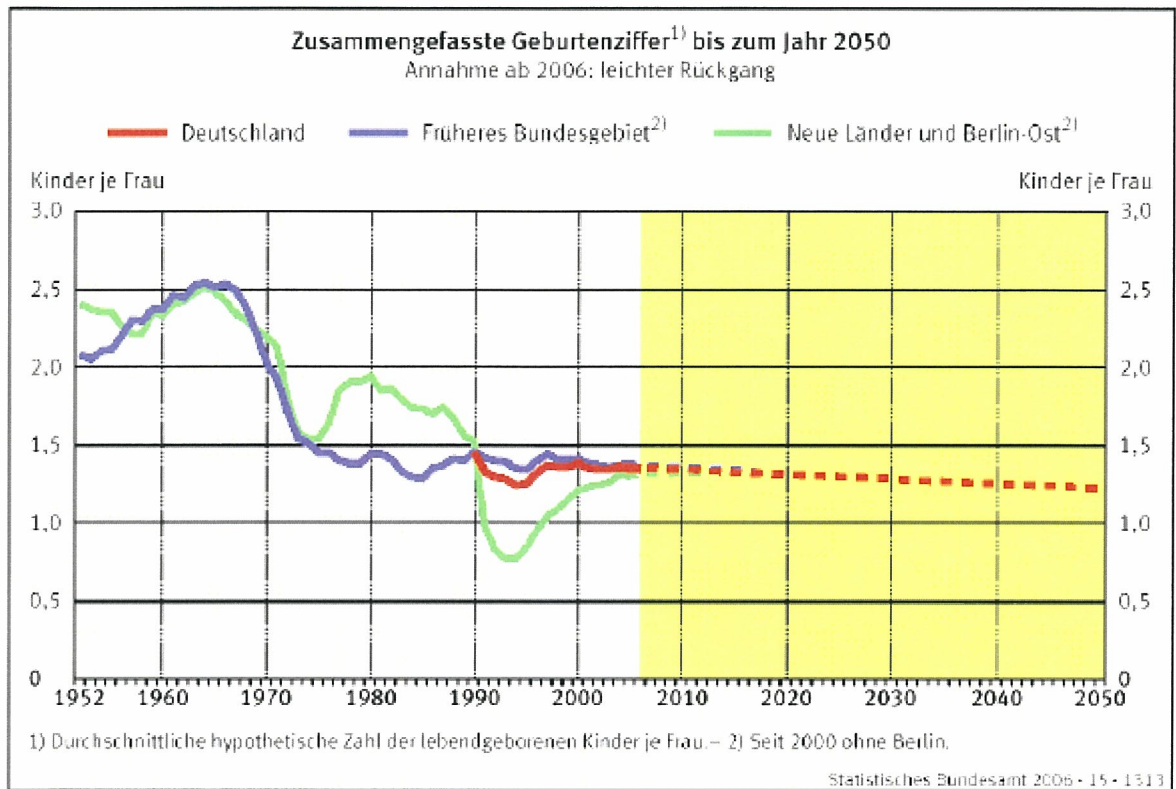
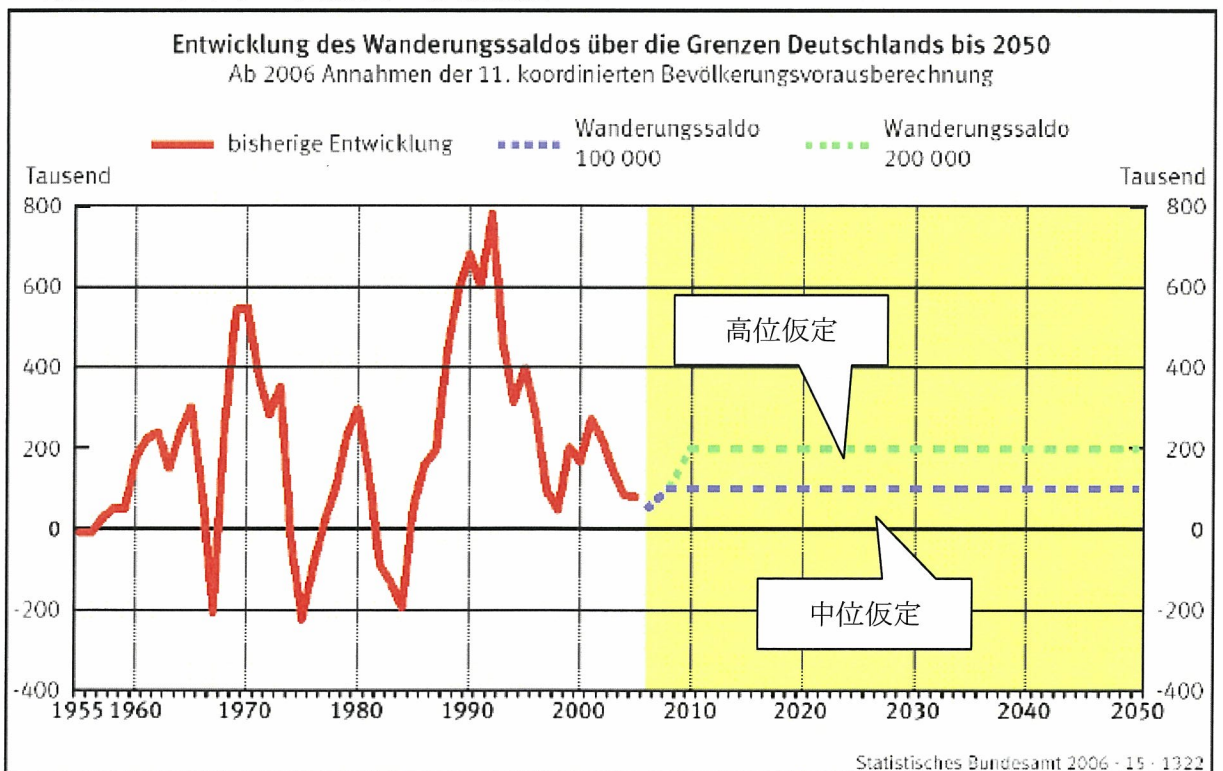


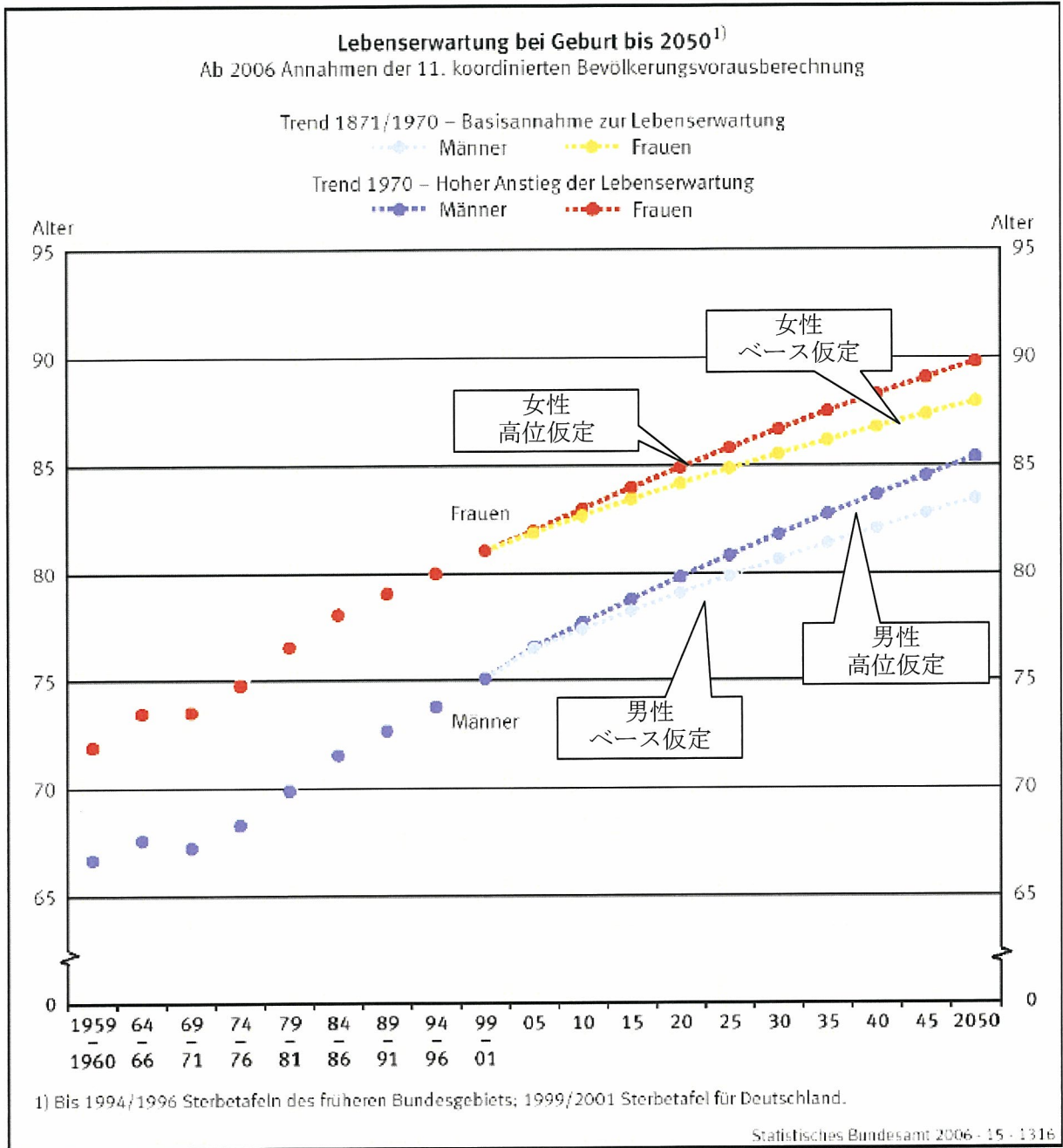
付図3 ドイツ：出生率低位仮定



付図4 ドイツ：国際人口移動仮定



付図5 ドイツ：死亡率仮定



付表3 オーストラリア

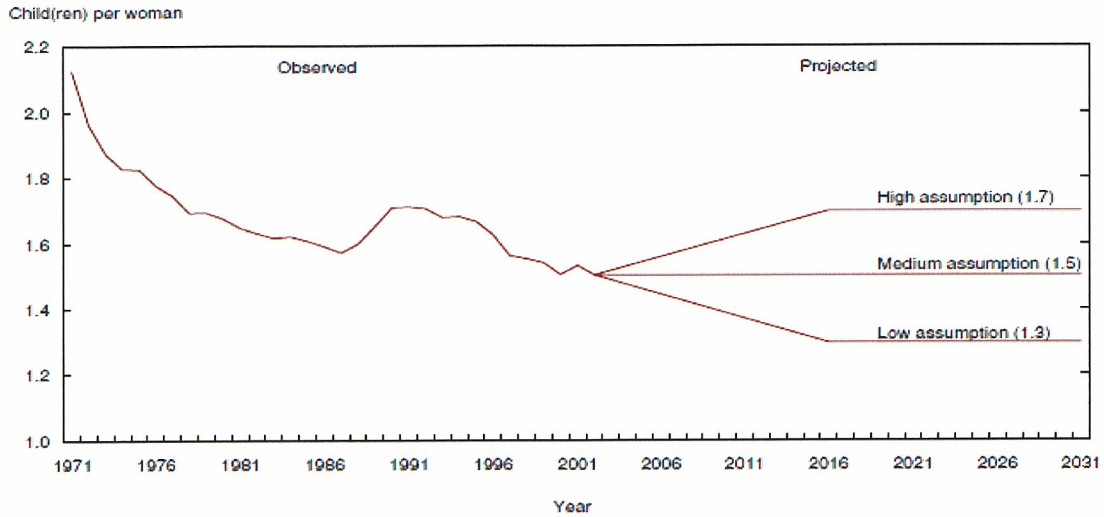
2004-2101 Population Projections for Australia

Summary of Assumptions

Year	Total Fertility Rate			Year	Life Expectancy at Birth (Years of life)				Year	Net Overseas Migration (Persons)		
					Male		Female					
Historical												
1961	3.55			1980-82	71.23		78.27		1985-1989	121,315		
1971	2.95			1985-87	72.74		79.20		1990-1994	71,250		
1981	1.94			1990-92	74.32		80.39		1995	80,125		
1991	1.86			1995-97	75.69		81.37		1996	104,137		
1995	1.83			1996-98	75.86		81.52		1997	87,079		
2000	1.76			1997-99	76.22		81.77		1998	79,162		
2001	1.73			1998-2000	76.56		82.04		1999	96,483		
2002	1.76			1999-2001	77.03		82.41		2000	107,275		
2003	1.75			2000-02	77.40		82.59		2001	135,673		
				2001-03	77.76		82.84		2002	110,556		
								2003	116,498			
								2004	117,632			
Assumed												
	Medium Fertility	High Fertility	Low Fertility		Medium		High			Medium Migration	High Migration	Low Migration
					Male	Female	Male	Female				
2004	1.77	1.79	1.75	2005-2006	79.16	83.89	79.16	83.89	2005	110,000	133,000	100,000
2005	1.77	1.82	1.73	2010-2011	80.66	85.14	80.66	85.14	2006	110,000	135,000	90,000
2006	1.77	1.83	1.71	2015-2016	84.66	85.89	82.16	86.39	2007	110,000	137,000	85,000
2007	1.76	1.83	1.70	2020-2021	82.41	86.39	83.66	87.64	2008-2101	110,000	140,000	80,000
2008	1.76	1.84	1.68	2025-2026	82.91	86.79	85.16	88.89				
2009	1.75	1.84	1.66	2050-2051	84.91	88.04	92.66	95.14				
2010	1.75	1.85	1.64									
2011	1.74	1.86	1.62									
2012	1.74	1.86	1.61									
2013	1.73	1.87	1.59									
2014	1.73	1.87	1.57									
2015	1.72	1.88	1.55									
2016	1.72	1.89	1.53									
2017	1.71	1.89	1.52									
2018-2101	1.70	1.90	1.50									

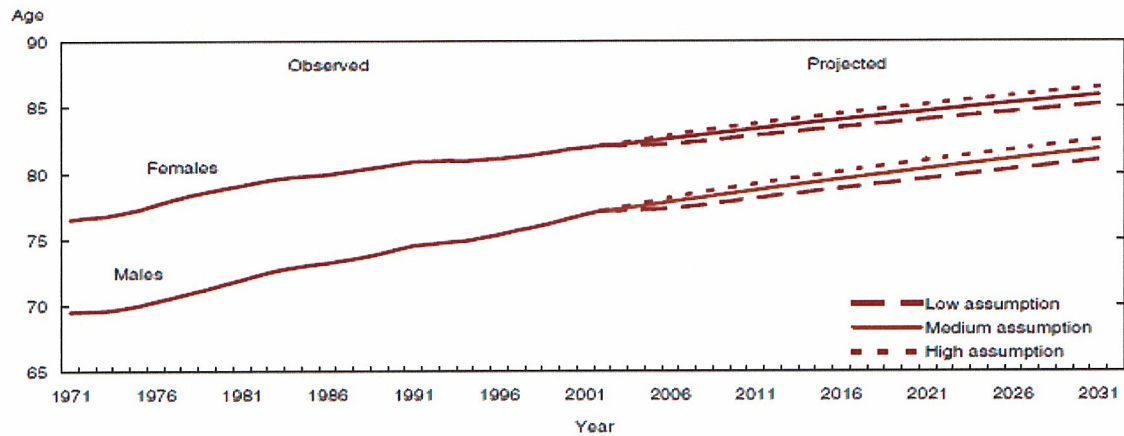
付図6 カナダ：出生率仮定

Total fertility rate observed (1971 to 2002) and projected (2003 to 2031) according to three assumptions, Canada



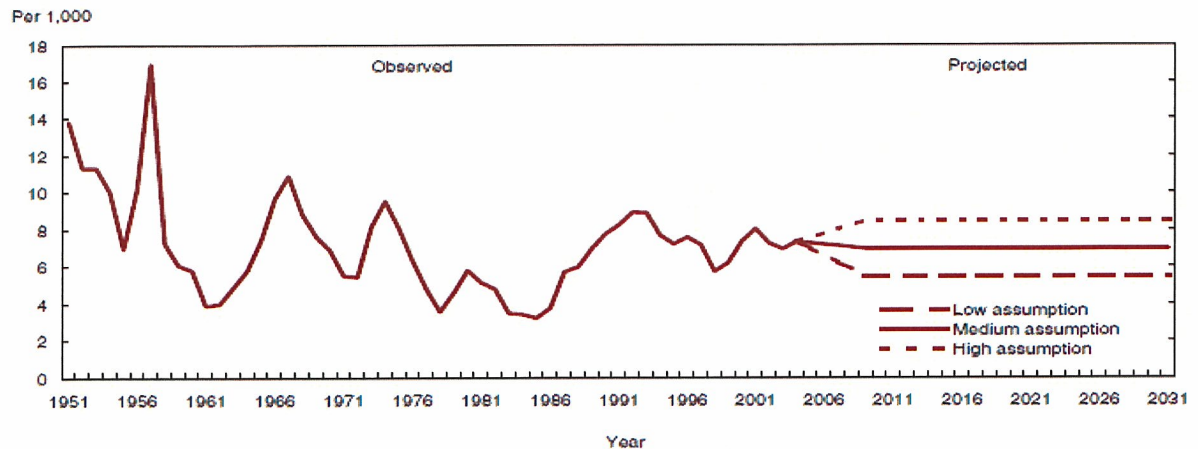
付図7 カナダ：死亡率仮定

Life expectancy at birth observed (1971 to 2002) and projected (2003 to 2031) according to three assumptions, Canada



付図8 カナダ：入移民率仮定

Immigration rate observed (1951 to 2004) and projected (2005 to 2031) according to three assumptions, Canada



付表4 EUROSTAT : 出生率假定

Population Projection for EU Countries 2004-2051
Summary of fertility Assumptions

Year	Belgium			Czech Republic			Denmark			Germany			Estonia		
Historical															
2000	1.61			1.14			1.77			1.38			1.39		
2001	1.64			1.14			1.74			1.35			1.34		
2002	1.62			1.17			1.72			1.31			1.37		
2003	1.64			1.18			1.76			1.34			1.37		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	1.62	1.65	1.59	1.15	1.24	1.06	1.76	1.79	1.73	1.35	1.38	1.32	1.39	1.47	1.32
2005	1.63	1.67	1.58	1.15	1.28	1.04	1.77	1.80	1.71	1.37	1.42	1.31	1.40	1.50	1.31
2010	1.66	1.78	1.54	1.24	1.49	1.05	1.78	1.88	1.63	1.41	1.56	1.27	1.45	1.65	1.29
2015	1.68	1.86	1.51	1.37	1.70	1.15	1.78	1.93	1.56	1.43	1.66	1.25	1.49	1.76	1.31
2020	1.69	1.92	1.50	1.44	1.82	1.24	1.79	1.97	1.52	1.44	1.72	1.25	1.54	1.87	1.35
2025	1.70	1.95	1.50	1.48	1.88	1.28	1.79	2.00	1.49	1.45	1.75	1.25	1.58	1.95	1.38
2030	1.70	1.95	1.50	1.50	1.90	1.30	1.79	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	1.99	1.40
2035	1.70	1.95	1.50	1.50	1.90	1.30	1.80	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40
2040	1.70	1.95	1.50	1.50	1.90	1.30	1.80	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40
2045	1.70	1.95	1.50	1.50	1.90	1.30	1.80	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40
2050	1.70	1.95	1.50	1.50	1.90	1.30	1.80	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40

Year	Greece			Spain			France			Ireland			Italy		
Historical															
2000	1.27			1.27			1.88			1.90			1.26		
2001	1.25			1.26			1.89			1.94			1.25		
2002	1.27			1.27			1.88			1.97			1.26		
2003	1.28			1.30			1.89			1.98			1.28		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	1.29	1.32	1.25	1.30	1.34	1.27	1.89	1.92	1.85	1.97	1.99	1.94	1.31	1.34	1.27
2005	1.32	1.36	1.25	1.31	1.38	1.26	1.88	1.93	1.82	1.95	1.99	1.91	1.32	1.37	1.27
2010	1.41	1.52	1.22	1.36	1.53	1.23	1.87	2.00	1.69	1.89	2.00	1.78	1.38	1.51	1.24
2015	1.47	1.63	1.21	1.39	1.64	1.21	1.86	2.05	1.62	1.84	2.00	1.69	1.40	1.62	1.22
2020	1.49	1.71	1.20	1.40	1.69	1.20	1.86	2.08	1.60	1.81	2.00	1.63	1.40	1.68	1.21
2025	1.50	1.74	1.19	1.40	1.70	1.20	1.85	2.09	1.60	1.80	2.01	1.61	1.40	1.69	1.20
2030	1.50	1.75	1.20	1.40	1.70	1.20	1.85	2.10	1.60	1.80	2.00	1.60	1.40	1.70	1.20
2035	1.50	1.75	1.20	1.40	1.70	1.20	1.85	2.10	1.60	1.80	2.00	1.60	1.40	1.70	1.20
2040	1.50	1.75	1.20	1.40	1.70	1.20	1.85	2.10	1.60	1.80	2.00	1.60	1.40	1.70	1.20
2045	1.50	1.75	1.20	1.40	1.70	1.20	1.85	2.10	1.60	1.80	2.00	1.60	1.40	1.70	1.20
2050	1.50	1.75	1.20	1.40	1.70	1.20	1.85	2.10	1.60	1.80	2.00	1.60	1.40	1.70	1.20

Year	Cyprus			Latvia			Lithuania			Luxembourg			Hungary		
Historical															
2000	1.64			1.24			1.39			1.78			1.33		
2001	1.57			1.21			1.30			1.66			1.31		
2002	1.49			1.24			1.24			1.63			1.30		
2003	1.50			1.29			1.26			1.63			1.27		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	1.47	1.60	1.35	1.30	1.39	1.20	1.29	1.38	1.20	1.65	1.67	1.61	1.30	1.41	1.19
2005	1.45	1.63	1.29	1.32	1.44	1.20	1.29	1.41	1.17	1.66	1.70	1.60	1.30	1.44	1.16
2010	1.43	1.75	1.18	1.42	1.65	1.22	1.30	1.53	1.11	1.73	1.81	1.56	1.33	1.59	1.10
2015	1.46	1.85	1.22	1.48	1.79	1.26	1.35	1.64	1.13	1.77	1.90	1.52	1.41	1.74	1.17
2020	1.49	1.89	1.28	1.53	1.88	1.32	1.41	1.75	1.19	1.78	1.96	1.50	1.51	1.88	1.28
2025	1.50	1.90	1.30	1.57	1.96	1.37	1.49	1.85	1.28	1.79	1.99	1.50	1.57	1.96	1.36
2030	1.50	1.90	1.30	1.59	1.99	1.39	1.55	1.94	1.35	1.79	2.00	1.49	1.59	1.99	1.39
2035	1.50	1.90	1.30	1.60	2.00	1.40	1.59	1.98	1.39	1.80	2.00	1.50	1.60	2.00	1.40
2040	1.50	1.90	1.30	1.60	2.00	1.40	1.60	2.00	1.40	1.80	2.00	1.50	1.60	2.00	1.40
2045	1.50	1.90	1.30	1.60	2.00	1.40	1.60	2.00	1.40	1.80	2.00	1.50	1.60	2.00	1.40
2050	1.50	1.90	1.30	1.60	2.00	1.40	1.60	2.00	1.40	1.80	2.00	1.50	1.60	2.00	1.40

付表4 EUROSTAT：出生率仮定（つづき）

Population Projection for EU Countries 2004-2051

Summary of fertility Assumptions

Year	Malta			Netherlands			Austria			Poland			Portugal		
Historical															
2000	1.67			1.72			1.36			1.37			1.55		
2001	1.72			1.71			1.33			1.29			1.45		
2002	1.46			1.73			1.40			1.24			1.47		
2003	1.46			1.75			1.38			1.22			1.44		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	1.66	1.79	1.53	1.75	1.78	1.72	1.40	1.43	1.37	1.21	1.31	1.12	1.45	1.48	1.42
2005	1.62	1.80	1.44	1.75	1.80	1.69	1.40	1.46	1.36	1.19	1.32	1.07	1.47	1.51	1.41
2010	1.49	1.82	1.22	1.76	1.89	1.59	1.42	1.57	1.31	1.19	1.44	0.98	1.52	1.63	1.36
2015	1.49	1.86	1.24	1.75	1.96	1.53	1.44	1.66	1.27	1.29	1.62	1.05	1.56	1.72	1.32
2020	1.54	1.92	1.33	1.75	1.99	1.50	1.44	1.71	1.25	1.42	1.79	1.20	1.59	1.77	1.30
2025	1.58	1.98	1.38	1.75	2.00	1.50	1.45	1.74	1.24	1.53	1.92	1.32	1.60	1.80	1.30
2030	1.60	2.00	1.40	1.75	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.58	1.98	1.38	1.60	1.80	1.30
2035	1.60	2.00	1.40	1.75	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40	1.60	1.80	1.30
2040	1.60	2.00	1.40	1.75	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40	1.60	1.80	1.30
2045	1.60	2.00	1.40	1.75	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40	1.60	1.80	1.30
2050	1.60	2.00	1.40	1.75	2.00	1.50	1.45	1.75	1.25	1.60	2.00	1.40	1.60	1.80	1.30

Year	Slovenia			Slovakia			Finland			Sweden			United Kingdom		
Historical															
2000	1.26			1.30			1.73			1.55			1.64		
2001	1.21			1.20			1.73			1.57			1.63		
2002	1.21			1.18			1.72			1.65			1.64		
2003	1.20			1.20			1.76			1.71			1.71		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	1.18	1.27	1.09	1.19	1.28	1.10	1.76	1.79	1.73	1.74	1.75	1.72	1.72	1.75	1.68
2005	1.18	1.30	1.07	1.18	1.30	1.07	1.77	1.81	1.70	1.77	1.79	1.69	1.72	1.77	1.66
2010	1.27	1.52	1.09	1.18	1.40	0.97	1.78	1.88	1.61	1.84	1.93	1.64	1.74	1.88	1.58
2015	1.38	1.72	1.19	1.23	1.53	0.99	1.79	1.94	1.54	1.85	2.02	1.61	1.74	1.95	1.52
2020	1.46	1.84	1.26	1.33	1.67	1.07	1.79	1.97	1.50	1.85	2.07	1.60	1.75	1.99	1.50
2025	1.49	1.89	1.29	1.43	1.80	1.19	1.80	1.99	1.50	1.85	2.09	1.60	1.75	2.00	1.50
2030	1.50	1.90	1.30	1.52	1.91	1.30	1.80	2.00	1.50	1.85	2.09	1.60	1.75	2.00	1.50
2035	1.50	1.90	1.30	1.57	1.96	1.36	1.80	2.00	1.50	1.85	2.10	1.60	1.75	2.00	1.50
2040	1.50	1.90	1.30	1.59	1.99	1.39	1.80	2.00	1.50	1.85	2.10	1.60	1.75	2.00	1.50
2045	1.50	1.90	1.30	1.60	2.00	1.40	1.80	2.00	1.50	1.85	2.10	1.60	1.75	2.00	1.50
2050	1.50	1.90	1.30	1.60	2.00	1.40	1.80	2.00	1.50	1.85	2.10	1.60	1.75	2.00	1.50

Year	Bulgaria			Romania		
Historical						
2000	1.27			1.31		
2001	1.24			1.27		
2002	1.21			1.26		
2003	1.23			1.27		
Assumed						
	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	1.20	1.29	1.12	1.29	1.39	1.20
2005	1.21	1.33	1.10	1.30	1.43	1.18
2010	1.25	1.47	1.05	1.34	1.58	1.12
2015	1.29	1.58	1.05	1.37	1.68	1.11
2020	1.34	1.67	1.10	1.40	1.76	1.14
2025	1.39	1.74	1.17	1.44	1.82	1.19
2030	1.44	1.81	1.23	1.47	1.86	1.25
2035	1.47	1.86	1.27	1.49	1.89	1.28
2040	1.49	1.89	1.29	1.50	1.90	1.30
2045	1.50	1.90	1.30	1.50	1.90	1.30
2050	1.50	1.90	1.30	1.50	1.90	1.30

付表5 EUROSTAT : 平均寿命假定 (男性)

Population Projection for EU Countries 2004-2051

Summary of Life Expectancy at Birth Assumptions(Males)

(Years of life)

Year	Belgium			Czech Republic			Denmark			Germany			Estonia		
Historical															
2000	74.6			71.6			74.3			75.0			65.1		
2001	74.9			72.1			74.7			75.5			64.9		
2002	75.1			72.1			74.8			75.4			65.3		
2003	76.5			72.1			75.1			75.7			66.0		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	75.5	75.6	75.5	72.4	72.5	72.2	75.2	75.3	75.1	76.1	76.2	76.0	65.5	65.6	65.4
2005	75.8	75.9	75.7	72.6	72.8	72.4	75.4	75.5	75.2	76.3	76.4	76.1	65.7	65.8	65.5
2010	76.9	77.3	76.5	73.7	74.2	73.2	76.3	76.7	76.0	77.2	77.6	76.8	66.5	66.9	66.2
2015	77.9	78.5	77.4	74.8	75.5	74.0	77.2	77.8	76.7	78.1	78.7	77.5	67.6	68.2	67.0
2020	78.9	79.7	78.1	75.9	76.8	74.9	78.0	78.8	77.3	78.9	79.8	78.1	68.9	69.7	68.1
2025	79.7	80.7	78.8	76.9	78.1	75.8	78.7	79.7	77.8	79.6	80.7	78.6	70.3	71.3	69.3
2030	80.4	81.6	79.4	77.8	79.3	76.3	79.3	80.4	78.2	80.2	81.5	79.1	71.6	72.9	70.2
2035	81.0	82.3	79.8	78.3	80.4	76.3	79.7	81.1	78.6	80.7	82.2	79.5	72.7	74.5	70.8
2040	81.5	82.9	80.3	78.8	81.4	76.3	80.2	81.6	79.0	81.2	82.7	79.8	73.5	75.9	71.1
2045	81.9	83.4	80.6	79.3	82.3	76.3	80.5	82.0	79.3	81.6	83.3	80.2	74.2	77.3	71.2
2050	82.3	83.9	81.0	79.7	83.2	76.3	80.9	82.4	79.5	82.0	83.8	80.5	74.9	78.6	71.2
Historical															
2000	75.4			75.6			75.3			73.9			76.6		
2001	76.1			76.1			75.5			74.5			76.7		
2002	76.4			76.2			75.8			75.2			76.8		
2003	76.5			76.9			75.9			75.8			76.8		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	76.4	76.5	76.4	76.6	76.7	76.5	76.2	76.3	76.1	75.5	75.6	75.4	77.3	77.5	77.3
2005	76.5	76.7	76.4	76.8	76.9	76.6	76.4	76.6	76.3	75.7	75.9	75.6	77.5	77.7	77.4
2010	77.1	77.5	76.7	77.6	78.1	77.2	77.5	77.9	77.1	76.8	77.2	76.4	78.4	79.0	78.2
2015	77.6	78.2	77.0	78.4	79.1	77.8	78.5	79.1	77.9	77.7	78.4	77.1	79.3	80.1	79.0
2020	78.1	78.9	77.3	79.1	80.1	78.2	79.4	80.3	78.6	78.7	79.6	77.8	80.1	81.2	79.7
2025	78.5	79.6	77.6	79.7	80.9	78.7	80.2	81.3	79.2	79.5	80.7	78.5	80.8	82.1	80.3
2030	78.9	80.2	77.9	80.2	81.5	79.0	80.8	82.1	79.8	80.2	81.6	79.0	81.5	82.9	80.8
2035	79.3	80.7	78.1	80.5	82.0	79.3	81.4	82.8	80.2	80.8	82.4	79.5	82.1	83.6	81.3
2040	79.6	81.2	78.3	80.9	82.4	79.5	81.9	83.4	80.6	81.4	83.1	80.0	82.6	84.2	81.7
2045	79.9	81.6	78.5	81.1	82.8	79.7	82.3	83.9	81.0	81.9	83.7	80.4	83.1	84.7	82.0
2050	80.3	82.0	78.8	81.4	83.1	79.9	82.7	84.3	81.3	82.4	84.3	80.8	83.6	85.1	82.3
Historical															
2000	76.1			64.9			66.8			74.8			67.1		
2001	76.1			64.8			66.0			75.2			68.1		
2002	-			64.8			66.3			74.9			68.4		
2003	77.0			65.7			66.5			75.0			68.4		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	76.3	76.4	76.3	64.9	65.0	64.9	66.5	66.6	66.5	75.0	75.1	74.9	68.5	68.7	68.3
2005	76.5	76.6	76.5	65.0	65.1	64.9	66.7	66.8	66.6	75.2	75.3	75.0	68.8	69.1	68.5
2010	77.5	77.8	77.2	65.8	66.0	65.5	67.4	67.7	67.1	76.3	76.7	76.0	70.1	70.8	69.3
2015	78.3	79.0	77.6	66.8	67.2	66.3	68.4	68.8	67.9	77.4	78.0	76.8	71.5	72.4	70.3
2020	79.0	80.2	77.9	68.1	68.7	67.4	69.6	70.3	68.9	78.4	79.2	77.6	72.8	74.0	71.3
2025	79.6	81.4	77.9	69.5	70.5	68.6	71.0	71.9	70.1	79.2	80.3	78.3	74.1	75.5	72.4
2030	80.2	82.5	77.9	70.9	72.2	69.5	72.3	73.5	71.1	79.9	81.1	78.8	75.2	77.0	73.3
2035	80.7	83.5	77.9	72.0	73.8	70.2	73.4	75.1	71.7	80.4	81.8	79.2	76.2	78.3	73.8
2040	81.1	84.4	77.9	72.9	75.3	70.5	74.3	76.5	72.0	80.9	82.4	79.6	77.0	79.6	74.1
2045	81.5	85.2	77.9	73.6	76.7	70.5	74.9	77.8	72.0	81.2	82.9	79.9	77.6	80.8	74.1
2050	81.9	85.9	77.9	74.3	78.0	70.5	75.5	79.1	72.0	81.6	83.3	80.2	78.1	81.9	74.1

付表5 EUROSTAT : 平均寿命假定 (男性) (つづき)

Population Projection for EU Countries 2004-2051

Summary of Life Expectancy at Birth Assumptions(Males)

(Years of life)

Year	Malta			Netherlands			Austria			Poland			Portugal		
Historical															
2000	74.3			75.5			75.1			69.7			73.2		
2001	76.1			75.8			75.6			70.2			73.5		
2002	75.9			76.0			75.8			70.4			73.8		
2003	76.7			76.2			75.9			70.5			74.2		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	76.3	76.3	76.2	76.2	76.3	76.2	76.2	76.3	76.1	70.5	70.7	70.3	74.2	74.3	74.1
2005	76.5	76.6	76.3	76.4	76.5	76.3	76.4	76.5	76.3	70.7	71.0	70.5	74.4	74.6	74.3
2010	77.4	77.9	77.0	77.0	77.4	76.7	77.5	77.8	77.1	72.0	72.7	71.4	75.4	75.8	75.0
2015	78.3	79.1	77.5	77.6	78.2	77.1	78.4	79.0	78.0	73.3	74.2	72.4	76.3	77.0	75.7
2020	79.0	80.3	77.7	78.2	78.9	77.5	79.4	80.1	78.8	74.6	75.7	73.4	77.1	78.1	76.3
2025	79.6	81.5	77.7	78.6	79.6	77.8	80.2	81.1	79.5	75.8	77.1	74.5	77.9	79.1	76.8
2030	80.1	82.6	77.7	79.0	80.1	78.1	81.0	82.1	80.1	76.8	78.4	75.2	78.5	80.0	77.3
2035	80.6	83.6	77.7	79.4	80.6	78.3	81.7	82.9	80.7	77.6	79.7	75.5	79.1	80.7	77.7
2040	81.0	84.4	77.7	79.7	81.0	78.5	82.4	83.7	81.3	78.2	80.8	75.5	79.5	81.3	78.1
2045	81.4	85.2	77.7	80.0	81.4	78.8	83.0	84.4	81.8	78.7	81.8	75.5	80.0	81.9	78.4
2050	81.8	86.0	77.7	80.2	81.7	78.9	83.6	85.0	82.3	79.1	82.8	75.5	80.4	82.4	78.7
Historical															
2000	71.9			69.1			74.1			77.4			75.4		
2001	72.3			69.5			74.6			77.6			75.7		
2002	72.6			69.8			74.9			77.7			75.9		
2003	72.6			69.9			75.1			77.9			76.2		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	72.6	72.7	72.4	69.7	69.9	69.6	75.3	75.4	75.2	78.1	78.2	78.0	76.4	76.6	76.3
2005	72.8	73.0	72.6	69.9	70.2	69.7	75.5	75.7	75.4	78.3	78.4	78.1	76.6	76.8	76.5
2010	73.9	74.4	73.4	70.9	71.5	70.3	76.7	77.0	76.3	79.1	79.5	78.8	77.6	78.3	77.4
2015	75.0	75.7	74.3	72.0	72.9	71.1	77.7	78.4	77.2	80.0	80.5	79.5	78.6	79.7	78.2
2020	76.1	77.1	75.2	73.1	74.2	72.0	78.7	79.6	77.9	80.7	81.5	80.1	79.5	80.9	79.0
2025	77.2	78.4	76.1	74.3	75.6	73.0	79.5	80.6	78.6	81.4	82.3	80.6	80.3	82.0	79.6
2030	77.9	79.6	76.2	75.3	76.9	73.7	80.2	81.4	79.1	81.9	82.9	81.0	81.0	82.9	80.0
2035	78.4	80.7	76.2	76.1	78.1	74.1	80.7	82.1	79.6	82.3	83.5	81.4	81.5	83.6	80.4
2040	79.0	81.7	76.2	76.7	79.3	74.1	81.2	82.6	79.9	82.7	83.9	81.7	82.0	84.1	80.8
2045	79.4	82.7	76.2	77.2	80.3	74.1	81.6	83.1	80.3	83.0	84.3	81.9	82.5	84.6	81.0
2050	79.8	83.5	76.2	77.7	81.3	74.1	81.9	83.4	80.6	83.3	84.6	82.2	82.9	84.9	81.3
Historical															
2000	68.2			67.7											
2001	68.5			67.6											
2002	68.9			67.5											
2003	68.9			67.8											
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low									
2004	69.1	69.3	68.9	68.2	68.4	68.0									
2005	69.4	69.7	69.1	68.5	68.8	68.2									
2010	70.7	71.3	70.1	69.8	70.5	69.2									
2015	72.0	72.9	71.1	71.1	72.0	70.2									
2020	73.2	74.3	72.1	72.4	73.5	71.2									
2025	74.4	75.7	73.1	73.7	74.9	72.3									
2030	75.5	77.1	73.9	74.8	76.3	73.2									
2035	76.4	78.3	74.4	75.7	77.7	73.7									
2040	77.1	79.5	74.7	76.5	78.9	74.0									
2045	77.7	80.6	74.7	77.0	80.1	74.0									
2050	78.2	81.6	74.7	77.6	81.2	74.0									

付表5 EUROSTAT : 平均寿命假定 (女性)

Population Projection for EU Countries 2004-2051

Summary of Life Expectancy at Birth Assumptions(Females)

(Years of life)

Year	Belgium			Czech Republic			Denmark			Germany			Estonia		
Historical															
2000	80.8			78.4			79.0			81.0			76.0		
2001	81.1			78.5			79.3			81.3			76.4		
2002	81.1			78.7			79.5			81.2			77.1		
2003	82.4			78.7			79.9			81.4			76.9		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	81.6	81.7	81.6	78.8	78.9	78.7	79.6	79.7	79.5	81.7	81.8	81.6	76.9	77.0	76.8
2005	81.9	82.0	81.8	79.0	79.1	78.8	79.7	79.9	79.6	81.9	82.0	81.8	77.0	77.2	76.8
2010	82.9	83.3	82.7	79.8	80.1	79.4	80.4	80.8	80.1	82.7	83.1	82.4	77.8	78.3	77.4
2015	84.0	84.5	83.6	80.5	81.1	79.9	81.0	81.6	80.5	83.5	84.1	83.0	78.6	79.3	78.0
2020	85.0	85.7	84.3	81.3	82.1	80.5	81.6	82.4	80.9	84.2	85.0	83.6	79.5	80.4	78.6
2025	85.8	86.7	85.0	82.1	83.0	81.1	82.1	83.1	81.3	84.9	85.8	84.1	80.4	81.5	79.3
2030	86.5	87.5	85.6	82.7	83.9	81.4	82.5	83.7	81.5	85.4	86.5	84.5	81.2	82.5	79.8
2035	87.0	88.2	86.0	83.1	84.8	81.4	82.9	84.2	81.8	85.8	87.1	84.8	81.8	83.5	80.1
2040	87.5	88.8	86.4	83.5	85.5	81.4	83.2	84.6	82.0	86.2	87.5	85.1	82.3	84.4	80.3
2045	87.9	89.2	86.8	83.8	86.2	81.4	83.5	85.0	82.2	86.5	87.9	85.4	82.8	85.2	80.3
2050	88.3	89.7	87.1	84.1	86.8	81.4	83.7	85.3	82.4	86.9	88.3	85.6	83.1	86.0	80.3
Historical															
2000	80.5			82.5			82.7			79.1			82.5		
2001	80.9			82.8			82.9			79.6			82.8		
2002	81.1			82.9			83.0			80.3			82.9		
2003	81.3			83.6			82.9			80.7			82.5		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	81.4	81.5	81.3	83.4	83.5	83.3	83.4	83.5	83.3	80.7	80.8	80.6	83.2	83.4	83.2
2005	81.5	81.6	81.4	83.6	83.7	83.5	83.6	83.7	83.5	80.9	81.0	80.7	83.3	83.6	83.3
2010	82.1	82.4	81.8	84.4	84.8	84.1	84.5	84.8	84.2	81.8	82.1	81.4	84.1	84.7	84.0
2015	82.7	83.2	82.2	85.2	85.8	84.8	85.4	85.9	84.9	82.7	83.3	82.1	84.9	85.7	84.7
2020	83.2	83.9	82.6	85.9	86.7	85.3	86.2	86.9	85.6	83.5	84.4	82.8	85.6	86.6	85.3
2025	83.6	84.5	82.9	86.5	87.4	85.7	86.9	87.8	86.1	84.2	85.3	83.3	86.2	87.4	85.8
2030	84.0	85.0	83.2	86.9	87.9	86.0	87.5	88.5	86.6	84.9	86.2	83.8	86.8	88.1	86.3
2035	84.3	85.4	83.4	87.3	88.4	86.3	88.0	89.1	87.0	85.5	86.9	84.3	87.4	88.7	86.7
2040	84.6	85.8	83.7	87.5	88.7	86.5	88.4	89.6	87.3	86.0	87.6	84.7	87.9	89.2	87.0
2045	84.9	86.2	83.8	87.8	89.0	86.7	88.7	90.1	87.6	86.5	88.2	85.1	88.3	89.6	87.3
2050	85.1	86.5	84.0	87.9	89.2	86.9	89.1	90.5	87.9	87.0	88.8	85.5	88.8	90.0	87.6
Historical															
2000	81.0			76.2			77.4			81.1			75.6		
2001	81.0			75.9			77.5			80.7			76.4		
2002	-			76.0			77.5			81.5			76.7		
2003	81.4			75.9			77.7			81.0			76.7		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	80.8	80.8	80.7	76.2	76.2	76.1	77.6	77.7	77.5	81.4	81.5	81.3	76.8	76.9	76.6
2005	80.9	81.0	80.8	76.3	76.4	76.2	77.7	77.9	77.6	81.6	81.7	81.4	77.0	77.2	76.8
2010	81.6	81.8	81.3	77.0	77.3	76.6	78.5	78.8	78.1	82.4	82.7	82.1	78.0	78.5	77.4
2015	82.3	82.7	81.6	77.7	78.2	77.2	79.3	79.8	78.7	83.2	83.8	82.7	78.9	79.7	78.1
2020	82.8	83.7	81.8	78.6	79.3	77.8	80.1	80.9	79.3	83.9	84.7	83.2	79.8	80.9	78.7
2025	83.3	84.6	81.8	79.5	80.5	78.5	81.0	82.0	80.0	84.5	85.5	83.7	80.7	82.0	79.4
2030	83.7	85.5	81.8	80.4	81.6	79.1	81.8	83.0	80.5	85.1	86.3	84.1	81.5	83.0	79.9
2035	84.1	86.3	81.8	81.1	82.6	79.4	82.4	84.0	80.8	85.5	86.9	84.4	82.1	83.9	80.3
2040	84.5	87.0	81.8	81.6	83.6	79.6	82.9	84.9	81.0	85.9	87.4	84.7	82.6	84.8	80.4
2045	84.8	87.7	81.8	82.1	84.5	79.6	83.4	85.7	81.0	86.3	87.9	85.0	83.1	85.6	80.5
2050	85.1	88.3	81.8	82.5	85.3	79.6	83.7	86.4	81.0	86.7	88.3	85.3	83.4	86.4	80.5
Historical															
2000	81.0			76.2			77.4			81.1			75.6		
2001	81.0			75.9			77.5			80.7			76.4		
2002	-			76.0			77.5			81.5			76.7		
2003	81.4			75.9			77.7			81.0			76.7		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	80.8	80.8	80.7	76.2	76.2	76.1	77.6	77.7	77.5	81.4	81.5	81.3	76.8	76.9	76.6
2005	80.9	81.0	80.8	76.3	76.4	76.2	77.7	77.9	77.6	81.6	81.7	81.4	77.0	77.2	76.8
2010	81.6	81.8	81.3	77.0	77.3	76.6	78.5	78.8	78.1	82.4	82.7	82.1	78.0	78.5	77.4
2015	82.3	82.7	81.6	77.7	78.2	77.2	79.3	79.8	78.7	83.2	83.8	82.7	78.9	79.7	78.1
2020	82.8	83.7	81.8	78.6	79.3	77.8	80.1	80.9	79.3	83.9	84.7	83.2	79.8	80.9	78.7
2025	83.3	84.6	81.8	79.5	80.5	78.5	81.0	82.0	80.0	84.5	85.5	83.7	80.7	82.0	79.4
2030	83.7	85.5	81.8	80.4	81.6	79.1	81.8	83.0	80.5	85.1	86.3	84.1	81.5	83.0	79.9
2035	84.1	86.3	81.8	81.1	82.6	79.4	82.4	84.0	80.8	85.5	86.9	84.4	82.1	83.9	80.3
2040	84.5	87.0	81.8	81.6	83.6	79.6	82.9	84.9	81.0	85.9	87.4	84.7	82.6	84.8	80.4
2045	84.8	87.7	81.8	82.1	84.5	79.6	83.4	85.7	81.0	86.3	87.9	85.0	83.1	85.6	80.5
2050	85.1	88.3	81.8	82.5	85.3	79.6	83.7	86.4	81.0	86.7	88.3	85.3	83.4	86.4	80.5

付表5 EUROSTAT : 平均寿命仮定 (女性) (つづき)

Population Projection for EU Countries 2004-2051

Summary of Life Expectancy at Birth Assumptions(Females)

(Years of life)

Year	Malta			Netherlands			Austria			Poland			Portugal		
Historical															
2000	80.2			80.5			81.1			78.0			80.0		
2001	80.9			80.7			81.5			78.3			80.3		
2002	81.0			80.7			81.7			78.7			80.5		
2003	80.7			80.9			81.6			78.8			80.5		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	80.7	80.8	80.6	80.9	80.9	80.8	82.1	82.1	82.0	78.5	78.7	78.4	81.0	81.1	80.9
2005	80.9	81.1	80.7	80.9	81.0	80.8	82.3	82.4	82.1	78.7	78.9	78.5	81.2	81.3	81.1
2010	81.7	82.1	81.2	81.4	81.7	81.1	83.2	83.5	82.9	79.6	80.1	79.1	82.2	82.5	81.8
2015	82.3	83.2	81.5	81.8	82.3	81.3	84.1	84.6	83.6	80.5	81.3	79.7	83.1	83.7	82.5
2020	82.9	84.1	81.6	82.2	82.9	81.5	84.9	85.6	84.3	81.3	82.3	80.3	83.9	84.7	83.2
2025	83.3	85.0	81.7	82.5	83.5	81.7	85.6	86.4	84.8	82.1	83.3	81.0	84.6	85.6	83.7
2030	83.7	85.9	81.7	82.8	83.9	81.8	86.1	87.1	85.3	82.8	84.3	81.4	85.1	86.4	84.1
2035	84.1	86.6	81.7	83.0	84.3	82.0	86.6	87.7	85.7	83.4	85.1	81.6	85.6	87.0	84.5
2040	84.5	87.3	81.7	83.2	84.6	82.1	87.0	88.2	86.1	83.8	85.9	81.6	86.0	87.5	84.8
2045	84.8	87.9	81.7	83.4	84.9	82.2	87.4	88.6	86.4	84.1	86.6	81.6	86.3	87.9	85.0
2050	85.0	88.4	81.7	83.6	85.1	82.3	87.7	89.0	86.6	84.4	87.3	81.6	86.6	88.4	85.3

Year	Slovenia			Slovakia			Finland			Sweden			United Kingdom		
Historical															
2000	79.1			77.4			81.0			82.0			80.2		
2001	80.3			77.7			81.5			82.1			80.4		
2002	80.5			77.7			81.5			82.1			80.5		
2003	80.4			77.8			81.8			82.5			80.7		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	80.2	80.3	80.0	77.8	77.9	77.6	81.9	81.9	81.8	82.4	82.5	82.3	80.9	81.1	80.9
2005	80.3	80.6	80.1	77.9	78.1	77.7	82.0	82.1	81.9	82.5	82.6	82.4	81.1	81.4	81.1
2010	81.2	81.8	80.6	78.7	79.1	78.3	82.8	83.1	82.5	83.2	83.5	83.0	82.0	82.7	81.8
2015	82.0	82.9	81.2	79.5	80.1	78.8	83.6	84.1	83.1	83.9	84.4	83.4	82.9	83.9	82.5
2020	82.8	83.9	81.7	80.3	81.1	79.4	84.2	85.0	83.6	84.5	85.2	83.9	83.7	85.1	83.1
2025	83.4	84.8	82.1	81.1	82.1	80.0	84.8	85.7	84.0	85.0	85.8	84.3	84.4	86.0	83.6
2030	83.8	85.6	82.1	81.8	83.0	80.5	85.3	86.3	84.4	85.4	86.4	84.6	85.0	86.8	84.0
2035	84.2	86.4	82.1	82.3	83.9	80.7	85.7	86.8	84.7	85.8	86.8	84.8	85.5	87.4	84.4
2040	84.6	87.1	82.1	82.7	84.7	80.7	86.0	87.2	84.9	86.0	87.2	85.0	85.9	87.9	84.6
2045	84.9	87.7	82.1	83.1	85.4	80.7	86.3	87.5	85.2	86.3	87.5	85.2	86.2	88.3	84.8
2050	85.2	88.3	82.1	83.4	86.1	80.7	86.5	87.8	85.4	86.5	87.8	85.4	86.6	88.6	85.0

Year	Bulgaria			Romania		
Historical						
2000	75.3			74.6		
2001	75.3			74.9		
2002	75.6			74.9		
2003	75.9			75.3		
Assumed						
	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	75.8	76.0	75.7	75.3	75.4	75.1
2005	76.1	76.3	75.8	75.5	75.7	75.2
2010	77.2	77.7	76.6	76.5	77.0	75.9
2015	78.2	79.0	77.4	77.4	78.1	76.6
2020	79.1	80.1	78.1	78.3	79.2	77.3
2025	79.9	81.1	78.7	79.2	80.3	78.0
2030	80.7	82.1	79.2	80.0	81.4	78.5
2035	81.3	83.0	79.5	80.6	82.4	78.9
2040	81.8	83.9	79.7	81.2	83.3	79.0
2045	82.2	84.7	79.7	81.6	84.1	79.1
2050	82.6	85.4	79.7	82.0	84.9	79.1

付表6 EUROSTAT : 國際人口移動假定

Population Projection for EU Countries 2004-2051

Summary of Net Migration Assumptions

(Persons)

Year	Belgium			Czech Republic			Denmark			Germany			Estonia		
	Historical														
1998	-	-	-	-	-	-	51,372	-	-	802,456	-	-	-	-	1,219
1999	68,466	-	-	9,910	-	-	50,236	-	-	874,023	-	-	-	-	1,198
2000	-	-	-	-	-	-	52,915	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	55,984	-	-	879,217	-	-	-	-	-
	Assumed														
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	23,656	31,169	19,143	4,292	8,411	701	7,827	10,829	4,891	210,613	278,925	110,167	828	4,955	-3,298
2005	22,295	30,091	17,499	4,286	8,410	699	7,636	10,806	4,600	207,709	281,452	101,833	826	4,957	-3,275
2010	19,598	27,522	14,541	2,621	7,661	-1,687	7,146	10,037	4,322	203,153	277,020	97,153	-2,035	1,159	-5,085
2015	19,325	27,454	14,061	-1,012	7,782	-8,490	7,247	10,007	4,488	209,625	320,460	102,058	-2,469	330	-5,029
2020	18,908	26,905	12,911	9,684	23,293	-2,288	6,909	10,135	4,283	194,329	310,964	92,828	-444	2,177	-2,731
2025	18,660	26,157	10,963	20,183	39,268	3,597	6,709	10,268	3,882	187,396	308,397	89,362	1,491	4,049	-636
2030	18,524	25,754	9,027	21,644	42,377	4,399	6,642	10,868	3,549	180,996	309,564	88,362	1,774	4,386	-300
2035	18,524	25,554	7,894	21,414	43,127	4,293	6,642	11,268	3,349	180,996	314,031	89,995	1,770	4,463	-261
2040	18,524	25,487	7,427	20,970	43,768	4,082	6,642	11,401	3,216	179,296	313,864	88,962	1,745	4,547	-248
2045	18,524	25,354	7,227	20,495	44,549	3,856	6,575	11,401	3,216	179,229	313,897	89,095	1,718	4,656	-236
2050	18,524	25,287	7,160	20,010	45,427	3,628	6,575	11,401	3,216	179,196	313,564	89,128	1,689	4,772	-224
	Historical														
1998	12,630	-	-	81,227	-	-	-	-	-	47,522	-	-	156,885	-	-
1999	-	-	-	127,365	-	-	-	-	-	-	-	-	185,052	-	-
2000	-	-	-	362,468	-	-	-	-	-	-	-	-	226,968	-	-
2001	-	-	-	414,772	-	-	-	-	-	46,158	-	-	-	-	-
	Assumed														
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	42,861	53,198	32,658	507,500	543,613	471,454	63,882	95,460	51,804	16,361	20,113	12,743	329,951	366,833	312,900
2005	41,905	52,694	31,183	460,132	496,476	423,921	63,235	95,552	50,251	16,119	20,332	12,040	193,554	230,502	176,819
2010	39,652	50,240	28,998	112,182	146,700	77,597	61,613	94,888	47,805	15,297	20,665	9,929	118,133	155,015	102,432
2015	40,401	51,108	29,427	112,469	146,654	77,950	62,147	96,436	48,557	14,974	21,023	8,926	120,133	157,065	103,032
2020	38,691	49,336	26,713	110,333	144,852	73,881	60,253	97,126	47,145	14,048	20,434	7,729	118,133	155,964	99,032
2025	36,431	47,143	21,719	107,333	142,985	64,815	59,242	100,051	47,032	13,357	19,737	6,444	115,533	154,815	90,532
2030	34,833	45,278	18,321	105,333	142,052	57,548	58,860	104,703	48,550	12,944	19,372	5,516	113,800	154,265	82,782
2035	34,834	44,746	16,255	105,333	142,319	53,081	58,854	107,831	49,611	12,793	19,223	4,897	113,867	154,515	77,932
2040	34,834	44,546	15,455	104,467	141,119	50,815	58,819	108,995	50,009	12,624	19,028	4,553	113,867	154,564	76,032
2045	34,834	44,412	15,189	102,800	138,519	49,481	58,752	109,228	50,075	12,491	18,921	4,329	113,800	154,464	75,382
2050	34,901	44,279	15,055	101,600	136,585	48,615	58,718	109,228	50,075	12,388	18,833	4,211	113,800	154,365	75,132
	Historical														
1998	-	-	-	3,123	-	-	2,706	-	-	11,630	-	-	12,754	-	-
1999	-	-	-	1,813	-	-	2,679	-	-	12,794	-	-	18,456	-	-
2000	-	-	-	1,627	-	-	1,510	-	-	11,765	-	-	14,484	-	-
2001	17,457	-	-	-	-	-	-	-	-	12,135	-	-	-	-	-
	Assumed														
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	6,087	8,468	3,706	-2,125	580	-4,829	-5,611	-2,018	-9,204	2,856	3,219	2,465	14,775	15,751	13,800
2005	6,154	8,598	3,730	-2,112	577	-4,790	-5,584	-2,011	-9,143	2,937	3,379	2,439	14,745	15,734	13,757
2010	6,342	9,123	3,721	-2,643	27	-5,234	-5,962	-2,335	-9,490	2,802	3,405	2,038	13,305	15,149	11,499
2015	5,525	8,400	2,969	-4,062	-1,229	-6,719	-6,403	-2,278	-10,285	2,841	3,488	1,829	7,055	14,090	364
2020	4,548	7,401	2,152	-682	2,676	-3,703	-1,193	3,773	-5,685	2,809	3,531	1,650	13,772	26,244	2,328
2025	4,504	7,615	2,031	2,530	6,581	-947	3,809	9,895	-1,454	2,776	3,472	1,570	20,368	38,767	4,178
2030	4,609	8,039	2,019	2,984	7,237	-501	4,560	11,013	-769	2,777	3,381	1,803	21,235	41,343	4,349
2035	4,696	8,465	1,998	2,964	7,345	-444	4,561	11,241	-686	2,777	3,389	1,937	21,056	42,199	4,214
2040	4,762	8,918	1,959	2,913	7,471	-421	4,492	11,437	-652	2,777	3,430	2,003	20,754	43,051	4,034
2045	4,820	9,434	1,909	2,864	7,650	-399	4,412	11,679	-619	2,777	3,538	2,003	20,413	44,027	3,837
2050	4,875	10,005	1,853	2,809	7,843	-377	4,322	11,942	-584	2,777	3,646	2,003	20,058	45,100	3,636
	Historical														
1998	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Assumed														
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	6,087	8,468	3,706	-2,125	580	-4,829	-5,611	-2,018	-9,204	2,856	3,219	2,465	14,775	15,751	13,800
2005	6,154	8,598	3,730	-2,112	577	-4,790	-5,584	-2,011	-9,143	2,937	3,379	2,439	14,745	15,734	13,757
2010	6,342	9,123	3,721	-2,643	27	-5,234	-5,962	-2,335	-9,490	2,802	3,405	2,038	13,305	15,149	11,499
2015	5,525	8,400	2,969	-4,062	-1,229	-6,719	-6,403	-2,278	-10,285	2,841	3,488	1,829	7,055	14,090	364
2020	4,548	7,401	2,152	-682	2,676	-3,703	-1,193	3,773	-5,685	2,809	3,531	1,650	13,772	26,244	2,328
2025	4,504	7,615	2,031	2,530	6,581	-947	3,809	9,895	-1,454	2,776	3,472	1,570	20,368	38,767	4,178
2030	4,609	8,039	2,019	2,984	7,237	-501	4,560	11,013	-769	2,777	3,381	1,803	21,235	41,343	4,349
2035	4,696	8,465	1,998	2,964	7,345	-444	4,561	11,241	-686	2,777	3,389	1,937	21,056	42,199	4,214
2040	4,762	8,918	1,959	2,913	7,471	-421	4,492	11,437	-652	2,777	3,430	2,003	20,754	43,051	4,034
2045	4,820	9,434	1,909	2,864	7,650	-399	4,412	11,679	-619	2,777	3,538	2,003	20,413	44,027	3,837
2050	4,875	10,005	1,853	2,809	7,843	-377	4,322	11,942	-584	2,777	3,646	2,003	20,058	45,100	3,636

付表6 EUROSTAT : 国際人口移動仮定 (つづき)

Population Projection for EU Countries 2004-2051

Summary of Migration Assumptions

(Persons)

Year	Malta			Netherlands			Austria			Poland			Portugal		
Historical															
1998	-	-	-	122,407	-	-	72,723	-	-	-	-	-	-	-	6,485
1999	-	-	-	119,151	-	-	86,710	-	-	-	-	-	-	-	14,476
2000	-	-	-	132,850	-	-	81,676	-	-	-	-	-	-	-	18,412
2001	472	-	-	133,404	-	-	89,928	-	-	-	-	-	-	-	19,028
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	2,570	3,304	1,836	20,960	40,016	13,583	24,997	33,828	17,618	-27,875	-18,104	-38,864	41,846	39,246	19,913
2005	2,579	3,338	1,824	24,053	44,266	15,997	24,690	33,182	16,444	-27,836	-18,098	-38,766	36,383	37,901	16,798
2010	2,430	3,414	1,488	32,623	46,985	19,101	23,648	31,973	14,912	-35,400	-21,047	-47,960	18,340	33,367	9,512
2015	2,244	3,481	1,119	33,304	47,537	19,634	22,750	35,567	16,169	-51,463	-19,890	-72,731	16,552	32,376	7,795
2020	2,275	3,680	1,064	32,531	48,091	19,386	20,632	33,159	14,096	-10,562	38,217	-50,610	15,564	31,309	5,753
2025	2,339	3,909	1,062	31,941	49,269	18,765	19,608	30,092	10,362	29,655	98,159	-29,592	15,103	31,217	3,189
2030	2,396	4,139	1,055	31,638	51,063	18,226	19,134	27,892	7,961	35,913	109,627	-25,628	14,964	31,645	616
2035	2,440	4,372	1,040	31,576	52,263	17,959	19,393	26,959	6,561	36,001	112,121	-24,428	14,926	31,941	-1,022
2040	2,474	4,622	1,017	31,479	52,664	17,826	19,677	26,559	5,961	35,369	113,902	-23,268	14,913	32,061	-1,635
2045	2,507	4,897	990	31,316	52,597	17,759	19,995	26,359	5,761	34,547	115,769	-21,984	14,908	32,122	-1,840
2050	2,541	5,200	963	31,096	52,530	17,693	20,325	26,159	5,695	33,665	117,732	-20,681	14,906	32,121	-1,908
Historical															
1998	4,603			-			14,192			49,391			-		
1999	4,941			-			14,744			49,839			354,077		
2000	6,185			-			16,895			58,659			364,370		
2001	7,803			-			18,955			60,795			-		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low	Medium	High	Low
2004	6,142	12,237	48	-2,326	-382	-4,295	6,291	9,203	5,246	28,237	35,054	20,394	139,463	197,685	81,375
2005	6,153	12,304	48	-2,324	-382	-4,287	6,163	9,645	4,615	27,238	34,035	18,080	134,507	193,742	75,473
2010	5,879	12,032	42	-2,430	-671	-4,520	6,217	9,820	4,413	24,074	30,973	16,246	116,139	174,602	57,876
2015	3,809	7,764	220	-2,334	-734	-5,635	6,281	9,885	4,478	23,938	30,563	16,824	107,661	165,250	50,572
2020	5,298	9,775	1,418	1,166	6,526	-4,719	6,115	9,552	4,478	22,705	29,470	15,798	102,776	162,276	45,709
2025	6,783	11,881	2,565	4,618	13,996	-3,834	6,048	9,152	4,411	22,076	27,340	13,267	100,320	162,484	42,423
2030	6,998	12,464	2,684	5,132	15,418	-3,596	6,048	9,085	4,411	21,810	26,006	11,000	99,189	164,916	40,229
2035	6,961	12,779	2,607	5,102	15,721	-3,447	6,048	9,085	4,411	21,662	25,473	9,601	98,807	166,910	39,003
2040	6,878	13,110	2,494	5,001	15,936	-3,278	6,048	9,085	4,411	21,542	25,206	9,001	98,661	167,767	38,388
2045	6,774	13,481	2,368	4,876	16,162	-3,089	6,048	9,085	4,411	21,434	24,939	8,801	98,534	168,008	38,060
2050	6,653	13,864	2,236	4,738	16,391	-2,892	6,048	9,019	4,411	21,343	24,806	8,734	98,492	168,133	37,884
Historical															
1998	-			-			-			-			-		
1999	-			-			-			-			-		
2000	-			-			-			-			-		
2001	-			10,350			-			-			-		
Assumed															
	Medium	High	Low	Medium	High	Low									
2004	-15,922	-12,282	-19,563	-17,055	-10,395	-23,715									
2005	-13,699	-9,197	-18,189	-14,402	-7,360	-21,428									
2010	-11,659	-6,380	-16,812	-14,589	-7,086	-22,701									
2015	-17,826	-11,005	-24,282	-48,034	-39,397	-65,591									
2020	-15,444	-8,669	-21,623	-42,399	-32,381	-59,783									
2025	-6,465	2,600	-14,389	-17,736	4,326	-41,501									
2030	1,682	13,359	-8,027	5,540	40,533	-24,825									
2035	2,836	14,936	-6,640	9,042	46,637	-21,343									
2040	2,813	14,971	-6,050	9,124	47,557	-19,987									
2045	2,686	14,892	-5,515	8,875	48,039	-18,710									
2050	2,547	14,795	-4,981	8,562	48,370	-17,363									

3 新将来人口推計への確率推計の適用について

石井 太

はじめに

国立社会保障・人口問題研究所より新たに公表された「日本の将来推計人口（平成 18 年 12 月推計）」では、従来から行われていた、出生仮定に「出生中位・出生高位・出生低位」の 3 通りを設定することに加え、死亡仮定にも「死亡中位・死亡高位・死亡低位」の 3 通りの設定を行い、この組み合わせによる 9 通りの将来人口推計結果を提示することにより、出生・死亡両仮定の変動に起因する将来人口推計結果の「不確実性」(uncertainty) に対し、以前に比べより豊富な情報提供が行われている。このように複数の仮定を設定する方法は、人口推計結果の不確実性を表現する有力な方法の一つであるが、一方で、この方法では単に複数の推計結果が提示されるだけであり、複数の推計結果がそれぞれ起こりうる確率や、推計結果の信頼区間などが示されていないという指摘もあり、昨年の本研究プロジェクトにおいて、確率推計による将来人口推計の不確実性を前回の平成 14 年 1 月推計をベースとしたシミュレーションを実行して検討を行ってきた（研究成果については石井 (2006) にとりまとめた）。

本研究においては、そこで開発された手法に基づき、新たに実施された「少子化の見通しに関する有識者調査」を用いて新しい将来人口推計に対して確率推計を適用し、各種の検討を行うこととした。

1. 確率推計の手法について

1.1 シミュレーションの全体像

本研究で行うシミュレーションの方法は、石井 (2006) において開発されたものを基本としているが、以下、その概要及び主な変更点などを中心に、シミュレーションの方法と仮定値設定について簡単に述べることとする。

本研究では、コーホート要因法による将来人口推計の前提のうち、出生率仮定・生残率仮定について確率的に仮定設定を行い、これに基づくシミュレーションを実行して将来人口推計結果の信頼区間などを作成する確率推計を行う。図 1 は本研究で行ったシミュレーションの全体像を表したものである。大きい四角で囲われているのが、繰り返しにおける 1 回のプロセスを表し、これを複数回 (k 回) 実行して k 組の将来人口推計結果を作成する。本研究ではこのプロセスを基本ケースにおいて 10,000 回 ($k = 10,000$) 実行した。

次にプロセス内部について述べる。まず、一番上の点線で囲まれた部分に示されている

シミュレーションの全体像

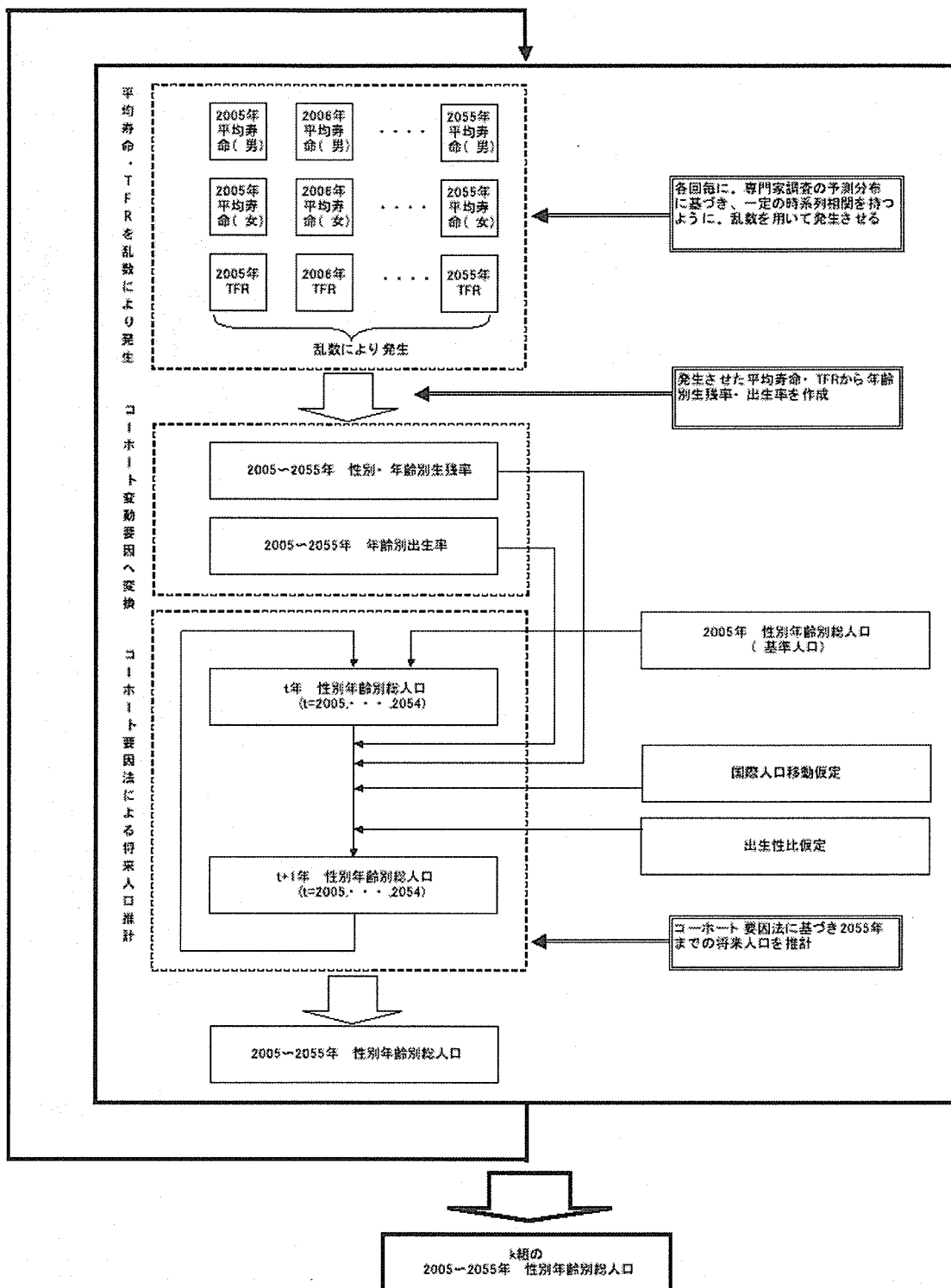


図1 シミュレーションの全体像

ように、推計期間である 2005～2055 年の男女別平均寿命と TFR を乱数を用いて発生させる。このとき、発生する平均寿命及び TFR は後述する専門家調査の予測分布に従うものとし、かつ、プロセス内では一定の時系列相関を持つようにする。

次に、発生させた平均寿命・TFR を、年次別、年齢別生残率・出生率へと変換する。国際人口移動仮定・出生性比は平成 18 年 12 月推計の前提を固定して用いることとすると、これによりコーホート要因法による将来人口推計を行うための前提が 1 組整うこととなる。そこで、これらの前提に基づき、コーホート要因法により将来人口推計を実行して 2005～2055 年の性別・年齢別総人口を得る。したがって、これらを k 回繰り返すことにより、 k 組の将来人口推計結果が得られることとなるわけである。

シミュレーションの全体像は以上に述べた通りであるが、以下では、シミュレーションに用いられた平均寿命や TFR の予測分布や仮定値の設定方法などについてより詳細に述べることとする。

1.2 有識者調査の予測値の分布

石井 (2006) においては、仮定値の分布設定にあたり、2001 年に実施された「少子化の見通しに関する専門家調査」(守泉 2004) を用いたが、本研究では、厚生労働科学研究費「少子化関連施策の効果と出生率の見通しに関する研究」(主任研究者：高橋重郷)において新たに実施された「少子化の見通しに関する有識者調査」に基づく専門家全体の予測値の分布を用いることとした*1。同調査では、2050 年における男女別平均寿命の予測値、合計特殊出生率の予測値が調査されていることから、これを仮定値の分布設定に用いることとした。

平均寿命の予測値の分布を示したものが、図 2、図 3 の青色のグラフである。

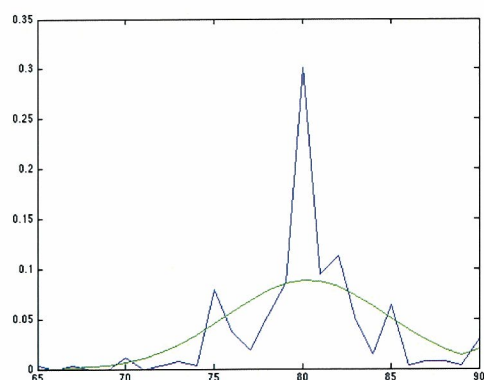


図 2 平均寿命の予測値の分布 (男)

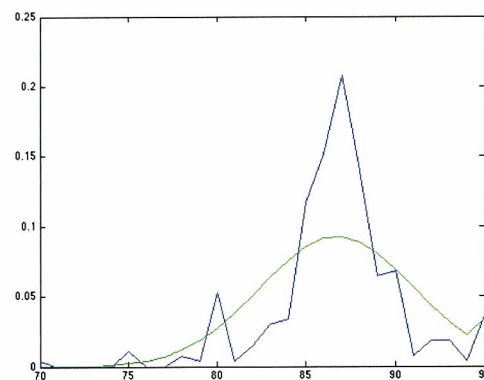


図 3 平均寿命の予測値の分布 (女)

*1 本調査の使用にあたり、「少子化関連施策の効果と出生率の見通しに関する研究」分担研究者の安藏伸治教授及び守泉理恵氏から多大なご協力を頂いたことに感謝する。

比較のため、同じ図に専門家の予測と同一の平均、標準偏差を持つ正規分布を緑色で示した。これによると、有識者調査の予測値は平均値を概ね中心として左右に分布しているものの、同一標準偏差の正規分布と比較した場合、平均値の周辺により集中した分布となっており、前回の「少子化の見通しに関する専門家調査」と同様の傾向が見られる。従って、石井 (2006) において行ったのと同様、確率推計に用いる平均寿命の分布についても有識者調査の予測値の分布を用いることとし、正規分布をカーネル関数としたカーネル密度推定 (ジェフリー 1999) を行って得た分布を推計に用いることとした*2。平滑化後の密度関数推定結果を示したものが、図 4、図 5 である。

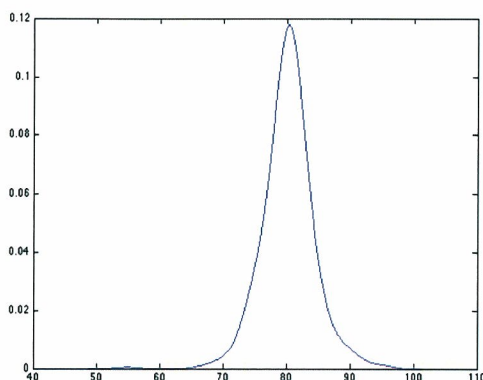


図 4 平均寿命の予測値の分布 (平滑化後・男)

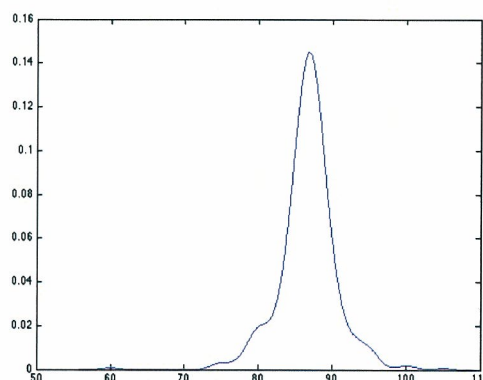


図 5 平均寿命の予測値の分布 (平滑化後・男)

次に、2050 年の TFR の予測値の分布を示したものが、図 6 の青色のグラフである。平均寿命のものと同様に、同一の平均、標準偏差を持つ正規分布を緑色で示している。前回の「少子化の見通しに関する専門家調査」では概ね正規分布に近い分布であったものが、今回の結果では TFR が 1.5 付近にも小さい山が見られ、やや正規分布からは遠い分布となっている。TFR についても平均寿命の分布と同様、正規分布をカーネル関数としたカーネル密度推定を行った。平滑化後の密度関数推定結果を示したものが、図 7 である。

これらについて、平滑前後における分布の特性値の変動を見たものが図 9 である。これによれば、どの分布についても平滑化によりやや変動係数が増大しているが、本研究では平滑後の分布を専門家の予測値の分布の仮定値として利用する。

なお、以下では、これら専門家調査の予測値の分布について、その分布関数・密度関数・平均値・変動係数を、

$$\overset{\circ}{F}_{2050}^{e_0m}(x), \overset{\circ}{f}_{2050}^{e_0m}(x), \overset{\circ}{\mu}_{2050}^{e_0m}, \overset{\circ}{CV}_{2050}^{e_0m} \quad (2050 \text{ 年平均寿命・男})$$

$$\overset{\circ}{F}_{2050}^{e_0f}(x), \overset{\circ}{f}_{2050}^{e_0f}(x), \overset{\circ}{\mu}_{2050}^{e_0f}, \overset{\circ}{CV}_{2050}^{e_0f} \quad (2050 \text{ 年平均寿命・女})$$

*2 バンド幅については石井 (2006) と同様に設定を行った。

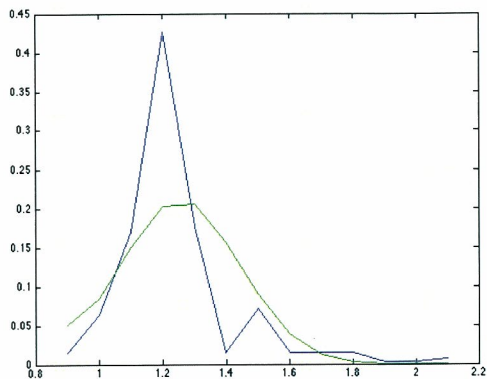


図6 TFRの予測値の分布

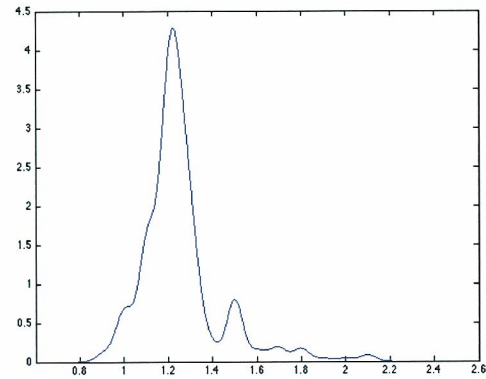


図7 TFRの予測値の分布(平滑化後)

平均寿命(男)	平滑化前	平均値	80.24
		標準偏差	4.00
		変動係数	4.99%
	平滑化後	平均値	79.97
		標準偏差	4.49
		変動係数	5.62%
平均寿命(女)	平滑化前	平均値	86.72
		標準偏差	4.05
		変動係数	4.67%
	平滑化後	平均値	86.45
		標準偏差	4.29
		変動係数	4.97%
TFR	平滑化前	平均値	1.25
		標準偏差	0.18
		変動係数	14.56%
	平滑化後	平均値	1.25
		標準偏差	0.19
		変動係数	14.89%

図8 予測値の分布の特性値

$$\bar{F}_{2050}^{TFR}(x), \bar{f}_{2050}^{TFR}(x), \bar{\mu}_{2050}^{TFR}, \bar{C}V_{2050}^{TFR} \quad (2050 \text{ 年 } TFR)$$

で表すこととする。

1.3 確率推計における各種前提の設定

確率推計における各種前提の設定方法についても石井(2006)による方法を用いた。基本的考え方は以下の通りである。

1. 各年における平均寿命・TFRの分布は、専門家調査による予測分布に平均・変動係数の線形変換のみを施したものとする
2. 各年における分布の平均値は、平均寿命、TFRは平成18年12月推計の中位推計に一致
3. 各年における分布の変動係数は、年次間で線形補間を行うことにより設定

4. 各年における年齢別死亡率・出生率は、平均寿命・TFRにあわせて設定
5. 年次間における分布の相関は、平均寿命・TFRの過去の実績値の自己相関係数を用いて設定

なお、国際人口移動に関しては有識者調査の結果がないため、本研究では確率的な前提設定を行わず、平成18年12月推計の仮定値を固定して用いることとした。

さて、平均寿命については、先述の専門家調査の予測分布が2050年における分布となるため、2005年の変動係数を0として2050年の変動係数との間で線形補間（補外）を行い、各年の平均寿命の変動係数を設定する。具体的には、 $CV_n^{\dot{e}_0^*} (* = m, f)$ を n 年の平均寿命の変動係数とすると、

$$CV_n^{\dot{e}_0^*} = (n - 2005) / 45 \cdot \bar{CV}_{2050}^{\dot{e}_0^*}$$

となる。これにより、 $\mu_n^{\dot{e}_0^*}$ を平成18年12月推計の n 年の平均寿命として、 n 年の平均寿命の分布関数は、

$$F_n^{\dot{e}_0^*}(x) = \bar{F}_n^{\dot{e}_0^*} \left(\frac{x - \bar{\mu}_{2050}^{\dot{e}_0^*}}{\bar{\mu}_{2050}^{\dot{e}_0^*} \cdot \bar{CV}_{2050}^{\dot{e}_0^*}} \cdot \mu_n^{\dot{e}_0^*} \cdot CV_n^{\dot{e}_0^*} + \mu_n^{\dot{e}_0^*} \right)$$

となる。

これらの平均寿命の変動に対応し、年齢別死亡率などの生命関数を得ることが必要となるが、本研究では石井(2006)で開発した手法を改良を行ってシミュレーションを実行した。すなわち、これまで2050年将来生命表における平均寿命と中央死亡率の修正との関係を固定的なものとして他の年次にも適用していたのに対し、本研究では、平成18年12月推計における各年の将来生命表の中央死亡率 m_x を基礎とし、発生させた平均寿命 \dot{e}_0' に対して、

$$\log m_x' = k \log m_x$$

を満たすような k を毎回求めるという改良を行い、各年次の生命関数により適合した年齢別中央死亡率を算定することとした。

年次間における分布の相関についても、正規コピュラを用いて時系列間の分布に相関を持たせる方法をそのまま用いた。なお、相関行列 Σ

$$\Sigma = \begin{bmatrix} 1 & \rho & \rho^2 & \cdots & \rho^{50} \\ \rho & 1 & \rho & \cdots & \rho^{49} \\ \rho^2 & \rho & 1 & \cdots & \rho^{48} \\ \vdots & \ddots & \ddots & \ddots & \vdots \\ \rho^{50} & \rho^{49} & \rho^{48} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

における ρ は、1948～2005年の男女別平均寿命の前年との自己相関係数とした ($\rho = 0.9969(\text{男}), 0.9967(\text{女})$)。

出生率についても概ね同様の手順による。ただし、平成 18 年 12 月推計は平成 14 年 1 月推計と異なり、人口動態統計ベースの TFR に対応した年齢別出生率を直接の仮定設定として用いておらず、日本人女性出生率と外国人女性出生率に分けて仮定設定を行っている。したがって、平成 18 年 12 月推計では有識者調査から得られる人口動態統計ベースの TFR 分布を直接確率的な仮定設定に利用することができないが、平成 18 年 12 月推計では出生中位・死亡中位推計結果による人口動態統計ベースの期間 TFR が推計結果として示されていることから、この推計結果と発生させた TFR との比を変動率とし、年齢別出生率は、各年次において出生率の年齢パターンを固定し、TFR の変動率をそのまま年齢別出生率の変動率とした。また、相関係数行列に用いる ρ は、1947～2005 年の TFR の前年との自己相関係数とした ($\rho = 0.9776$)。

2. 推計結果

2.1 前提

前章で述べたシミュレーションの全体像及び各種仮定設定法に従って、将来人口推計を繰り返し (10,000 回) 実施するシミュレーションを行った。本章ではそれらの推計結果について述べることにする。

図 9 は、各仮定値の平成 18 年 12 月推計における値と行ったシミュレーションの分布の特性値、設定に使用した有識者調査による分布 (平滑化後) を比較したものである。この表から、シミュレーション結果の分布の平均値は概ね平成 18 年 12 月推計のものに一致しているとともに、変動係数も設定に用いた有識者調査結果と概ね一致しており、確率的な仮定設定が適切に行われていることが確認できる。さらに詳細に比較する観点から、図 10、図 11 に、設定に用いた 2050 年の平均寿命のシミュレーション結果の分布 (黒線) と有識者調査による分布 (平滑化後) の平均値を移動させたもの (赤線) を比較して示した。TFR についても同様に示したものが図 12 である。これによれば、シミュレーション結果は概ね設定に用いた有識者調査の分布に従っていることがわかる。

次に、各仮定値ごとに、シミュレーション結果の分布を示す。

図 13、図 14 は、各年における平均寿命 e_0 の 50%、90%、95% 信頼区間及び分布の平均値・中央値を表したものである。また、平成 18 年 12 月推計との比較のため、死亡高位・死亡低位推計による平均寿命の仮定値も同時に示した。これらの図によれば、2055 年における平均寿命の信頼区間は、男では 50% 信頼区間は [80.9, 86.5] と 5.7 年、95% 信頼区間は [73.4, 94.7] と 21.3 年の幅となっている。一方、女では、50% 信頼区間は [88.2, 92.7] と 4.5 年、95% 信頼区間は [80.7, 100.2] と 19.6 年の幅となっている。

一方、平成 18 年 12 月推計の 2050 年の平均寿命は、男性では死亡高位が 82.41 年、死亡低位が 84.93 年と幅は 2.52 年、女性では死亡高位が 89.17 年、死亡低位が 91.51 年と幅

			2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	
平均寿命(男)	平成18年推計	死亡中位	78.53	79.51	80.22	80.85	81.39	81.88	82.31	82.71	83.05	83.37	83.67	
		死亡高位	78.53	79.07	79.66	80.19	80.64	81.02	81.36	81.67	81.93	82.18	82.41	
		死亡低位	78.53	79.93	80.77	81.50	82.15	82.74	83.26	83.74	84.17	84.57	84.93	
	Simulation	平均値	78.53	79.51	80.21	80.83	81.37	81.84	82.26	82.66	83.00	83.32	83.63	
		標準偏差	0.00	0.49	0.99	1.51	2.02	2.54	3.07	3.61	4.17	4.71	5.27	
		変動係数	0.00%	0.62%	1.24%	1.87%	2.46%	3.10%	3.73%	4.37%	5.02%	5.66%	6.30%	
	専門家調査 (平滑化後)	平均値											79.97	
		標準偏差											4.49	
		変動係数											5.62%	
	平均寿命(女)	平成18年推計	死亡中位	85.49	86.41	87.08	87.68	88.19	88.66	89.06	89.43	89.77	90.07	90.34
死亡高位			85.49	86.00	86.59	87.06	87.49	87.86	88.18	88.47	88.73	88.96	89.17	
死亡低位			85.49	86.80	87.59	88.27	88.89	89.44	89.94	90.39	90.81	91.17	91.51	
Simulation		平均値	85.49	86.41	87.09	87.70	88.21	88.69	89.11	89.49	89.82	90.14	90.43	
		標準偏差	0.00	0.46	0.94	1.41	1.89	2.39	2.85	3.32	3.86	4.38	4.91	
		変動係数	0.00%	0.54%	1.07%	1.60%	2.15%	2.70%	3.20%	3.71%	4.30%	4.85%	5.42%	
専門家調査 (平滑化後)		平均値											86.45	
		標準偏差											4.29	
		変動係数											4.97%	
TFR		平成18年推計	出生中位	1.26	1.22	1.22	1.23	1.23	1.24	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26
	出生高位		1.26	1.33	1.40	1.48	1.51	1.53	1.53	1.54	1.54	1.54	1.55	
	出生低位		1.26	1.08	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.05	1.06	1.06	1.06	
	Simulation	平均値	1.26	1.22	1.22	1.23	1.23	1.24	1.24	1.25	1.26	1.26	1.26	
		標準偏差	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	
		変動係数	0.00%	1.64%	3.24%	4.89%	6.58%	8.19%	9.86%	11.42%	12.88%	14.38%	16.09%	
	専門家調査 (平滑化後)	平均値											1.25	
		標準偏差											0.19	
		変動係数											14.89%	

図9 各種前提とシミュレーション結果の比較

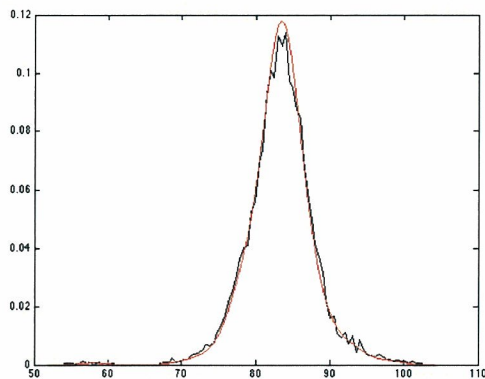


図10 シミュレーション結果(2050年)との比較(平均寿命・男)

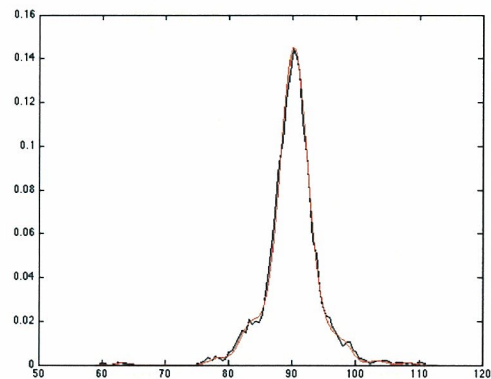


図11 シミュレーション結果(2050年)との比較(平均寿命・女)

は2.34年となっており、有識者調査による平均寿命の50%信頼区間よりも狭い幅となっている。これは、平成18年12月推計の死亡高位・死亡低位仮定が、標準となる死亡率推移の死亡指数パラメータの分散をブートストラップ法により求めて99%信頼区間を推定し、その上限・下限を用いて設定がされていることによっているものと考えられる。すなわち、平成18年12月推計における死亡の複数仮定は、推計モデルの死亡水準という