

交通需要推計の前提となるシナリオ (人口、GDP等)

1. 政府機関等で設定されている将来の姿

- (1) 将来推計人口
- (2) 将来の全国世帯数
- (3) 将来のGDP
- (4) その他の社会・経済動向

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

- (1) 将来の都道府県別世帯数
 - (2) 将来の地域別GRP
 - (3) 将来の就業者数
 - (4) 将来の免許保有者数
-

平成20年11月13日 (木)

1. 政府機関等で設定されている将来の姿

1. 政府機関等で設定されている将来の姿

(1) 将来推計人口

① 将来の全国推計人口

- 全国の将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が数年おきに推計しており、平成18年12月に公表したものが最新のものである。
- この中では、出生率、死亡率それぞれについて、高位、中位、低位のケースが示されている。
- 日本経済の進路と戦略 参考試算」（平成20年1月、内閣府）、「国土形成計画（全国計画）」（平成20年7月、国土交通省）、「京都議定書目標達成計画（平成20年3月28日改定版）参考資料 温室効果ガス排出量見通しに用いたマクロフレーム等」（平成20年3月、経済産業省・環境省）などにおいては、いずれも「出生中位、死亡中位」のケースが用いられている。
- 全国の将来人口は、平成18年12月に国立社会保障・人口問題研究所が公表した「日本の将来推計人口」における「出生中位、死亡中位」の推計値を用いる。

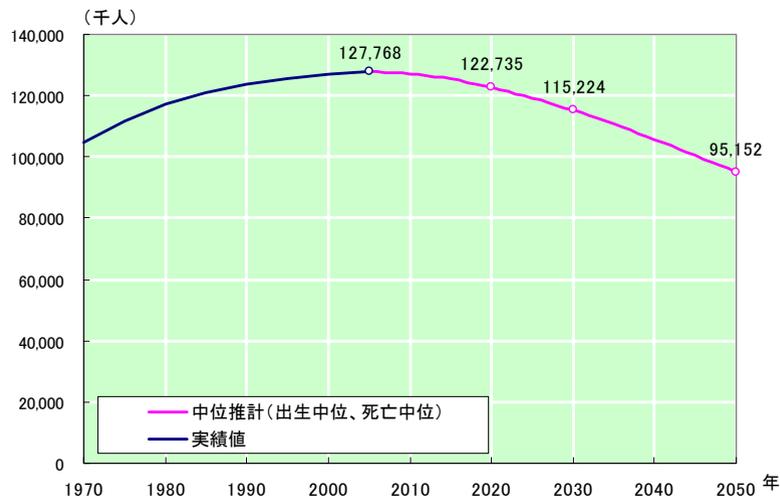


図 将来人口

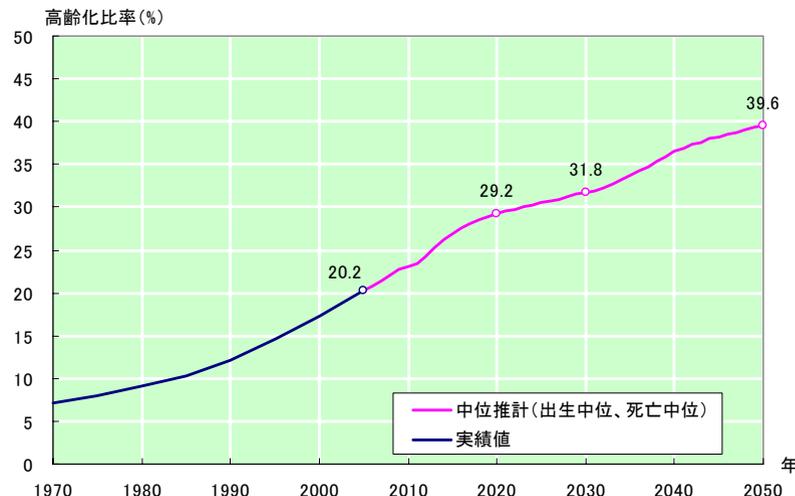


図 高齢化比率

実績値は「国勢調査」（総務省）（1980年、1985年、1990年、1995年、2000年、2005年）及び「人口推計」（総務省）（毎年10月1日の推計人口）、将来値は「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）より作成

1. 政府機関等で設定されている将来の姿

(1) 将来推計人口

②都道府県別の将来推計人口

- 都道府県別の将来人口は、国立社会保障・人口問題研究所が数年おきに推計している。平成19年5月に公表したものが最新のものであり、全国の「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」の「出生中位、死亡中位」に基づく推計結果が示されている。
- これによると、2030年の人口は、沖縄ブロックでは2005年より増加、関東臨海、東海ブロックでは人口の減少率が全国と比較して小さくなると見込まれている。
- 都道府県別の将来人口は「日本の都道府県別将来推計人口（平成19年5月推計）」の推計値を用いる。

表 ブロック別人口

(万人)

ブロック名	実績値		推計値			2005年比		
	2000年	2005年	2010年	2020年	2030年	2010年	2020年	2030年
1 北海道	568	563	551	517	468	0.980	0.918	0.832
2 北東北	408	397	382	347	308	0.963	0.876	0.776
3 南東北	574	567	555	522	479	0.979	0.921	0.845
4 関東内陸	1,012	1,010	997	948	880	0.987	0.939	0.871
5 関東臨海	3,342	3,448	3,506	3,503	3,388	1.017	1.016	0.982
6 東海	1,478	1,502	1,507	1,474	1,404	1.004	0.982	0.935
7 北陸	478	472	461	431	392	0.977	0.913	0.832
8 近畿内陸	626	627	623	600	562	0.993	0.956	0.897
9 近畿臨海	1,543	1,544	1,529	1,461	1,354	0.990	0.946	0.877
10 山陰	137	135	131	122	111	0.973	0.903	0.820
11 山陽	636	633	623	589	543	0.984	0.931	0.859
12 四国	415	409	398	369	333	0.974	0.902	0.816
13 北九州	863	860	850	812	756	0.988	0.944	0.879
14 南九州	482	475	464	436	400	0.978	0.919	0.843
15 沖縄	132	136	139	143	143	1.024	1.049	1.051
全国	12,693	12,777	12,718	12,273	11,522	0.995	0.961	0.902

出典)

実績値：「国勢調査」（総務省）

将来値：「日本の都道府県別将来推計人口（平成19年5月推計）」（国立社会保障・人口問題研究所）

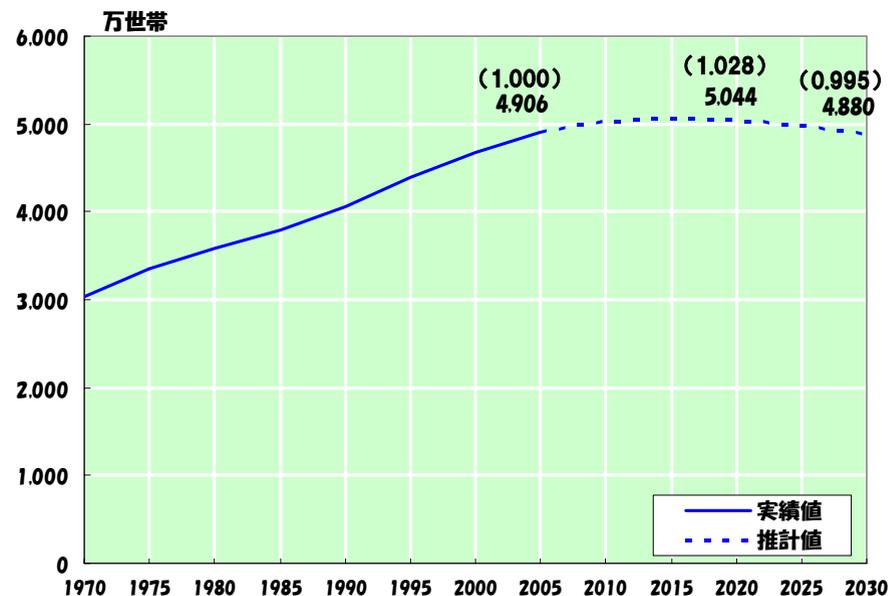
1. 政府機関等で設定されている将来の姿

(2) 将来の全国世帯数

- ・ 全国の将来世帯数は、国立社会保障・人口問題研究所が数年おきに推計している。平成20年3月に公表した「日本の世帯数の将来推計（全国推計）」が最新のものであり、全国の「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」の「出生中位、死亡中位」に基づく推計結果が示されている。
- ・ これによると、全国の将来世帯数は、2005年に対して、2020年には102.8%、2030年には99.5%になるものと見込まれている。
- ・ 全国の将来世帯数は「日本の世帯数の将来推計（全国推計）（平成20年3月推計）」の推計値を用いる。

表 将来の世帯数の推計

	2005年	2010年	2020年	2030年
世帯数(万世帯)	4,906	5,029	5,044	4,880
2005年比	1.000	1.025	1.028	0.995



出典)
実績値は「国勢調査」（総務省）、
将来値は「日本の世帯数の将来推計（全国推計）（平成20年3月推計）」
（国立社会保障・人口問題研究所）より作成

図 全国の世帯数

1. 政府機関等で設定されている将来の姿

(3) 将来のGDP (1/2)

- ・ 将来のGDP成長率は、2007～2011年の5年間は、経済財政諮問会議における「日本経済の進路と戦略」の審議の参考資料として、平成20年1月17日の経済財政諮問会議に内閣府が提出したものが最新のものとなる。また、2030年までの長期にわたる想定を行った公的機関による公表値は、経済財政諮問会議が平成17年4月に公表した「日本21世紀ビジョン」が最新のものとなる。
- ・ 「日本経済の進路と戦略」では、2007～2011年のGDP成長率について、「成長シナリオ（歳出削減ケースA）」、「リスクシナリオ（歳出削減ケースA）」などのケース別に参考試算値が示されている。
- ・ 例えば、「京都議定書目標達成計画（平成20年3月28日改定版）参考資料 温室効果ガス排出量見通しに用いたマクロフレーム等」（平成20年3月、経済産業省・環境省）では、将来GDPは「日本経済の進路と戦略」の「成長シナリオ（歳出削減ケースA）」が用いられている。

表 「日本経済の進路と戦略 参考試算」（平成20年1月 経済財政諮問会議提出資料 内閣府作成）に示されたGDP成長率

	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
成長シナリオ	1.3%	2.0%	2.3%	2.5%	2.6%
リスクシナリオ	1.3%	2.0%	1.6%	1.3%	1.1%

表 「日本21世紀ビジョン」（平成17年4月 経済財政諮問会議）に示されたGDP成長率

	～2012年	2013～2020年	2021～2030年
GDP成長率	1%台半ば	2%程度	1%台半ば

1. 政府機関等で設定されている将来の姿

(3) 将来のGDP (2/2)

- ・ 将来GDPについては、2011年までは「日本経済の進路と戦略 参考試算」（平成20年1月、経済財政諮問会議提出資料、内閣府作成）における成長シナリオ（歳出削減ケースA）、2012～2030年は「日本21世紀ビジョン」（平成17年4月、経済財政諮問会議）を用いる。
- ・ このとき、2012～2030年におけるGDP成長率の設定において、「日本21世紀ビジョン」にて「1%台半ば」と記述された期間は1.5%、「2%程度」と記述された期間は2.0%と扱う。

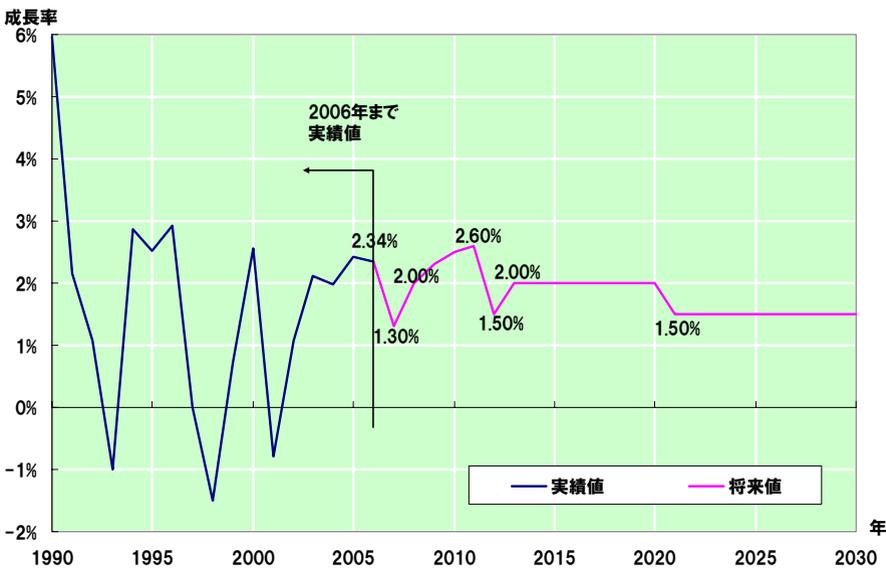


図 GDP成長率

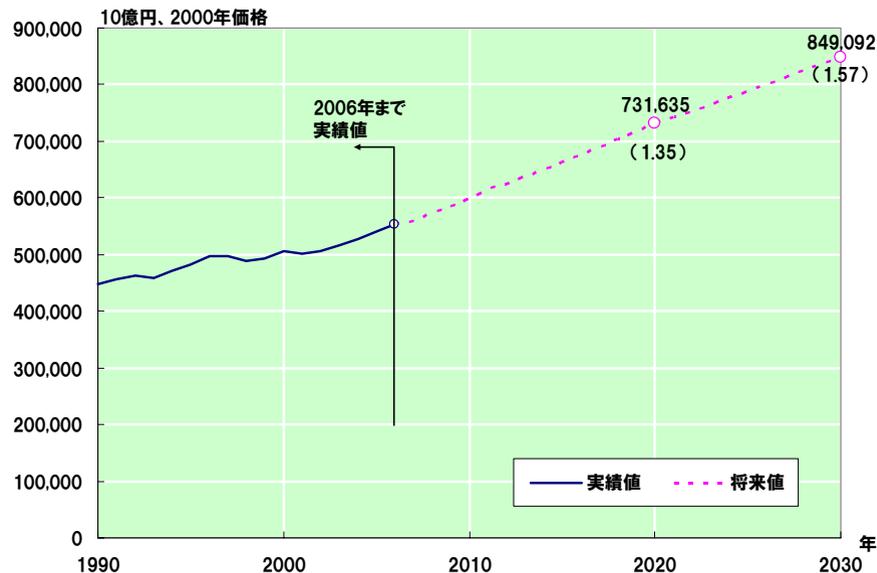


図 GDP

出典)
実績値：「国民経済計算年報」（内閣府）

1. 政府機関等で設定されている将来の姿

(4) その他の社会・経済動向

- ・「日本21世紀ビジョン」では、目指すべき将来像、2030年の経済の姿として、以下の想定が行われている。
- ・労働力率等の各種項目の2030年の姿について、「日本21世紀ビジョン」で示された姿を用いる。

項目	【目指すべき将来像】・【2030年の経済の姿】
実質GDP	実質GDP成長率は1%台半ばの伸びを維持。
一人当たり実質GDP	<u>一人当たり実質GDPは2%程度の伸び</u> (人口減少分だけマクロより高い伸び)。
一人当たり消費額	一人当たり実質GDPの伸びに伴い、 <u>一人当たり実質消費も同様に2%程度の伸び</u> 。その結果、 <u>一人当たり消費額は2005年度の約230万円から、2030年度には約380万円(2005年価格)まで高まる見込み</u> 。
労働力率	高齢者などの労働力率の高まりが、生産年齢人口(15歳～64歳)の減少を一定程度相殺。 <u>60歳以上の労働力率は2005年28%程度が2030年には32%程度に上昇</u> 。特に、 <u>60～64歳の労働力率は2005年54%程度が2030年には65%程度に上昇</u> 。
労働生産性	設備投資を通じて資本装備率の伸びがやや高まるとともに、技術革新や資源配分の効率化により、 <u>全要素生産性の伸びは現在よりも高まり、1990年以降の平均程度の伸び(1%弱程度)</u> になると見込まれる。その結果、 <u>労働生産性は2021～2030年においても2%強上昇</u> 。(労働生産性=資本装備率+全要素生産性)。
産業の姿 (産業別GDP)	世界的には <u>アジアの製造業の生産の伸びが高い(年率6.1%程度)</u> が、 <u>日本の製造業も高い生産性の伸び(同2.8%)</u> に支えられて <u>増加(同0.8%程度)</u> 。非製造業は、所得の増加がサービス需要を伸ばすことから、製造業を上回り <u>増加する(同1.5%程度)</u> 。産業別のGDPに占める非製造業の割合が上昇(<u>製造業は2000年の約24%から2030年には約20%、非製造業は、2000年の約76%から約80%</u>)。
外国人旅行者	2030年には日本を訪れる <u>旅行者が約4,000万に達する可能性</u> がある(2004年の訪日旅行者数は614万人。イタリア(2002年)が約3,980万人)。
健康寿命80歳	超高齢化の時代にあって、 <u>「健康寿命80歳」の人生が実現</u> する(2002年は75歳(男女の単純平均))。
可処分時間	自由に活動できる時間(<u>可処分時間</u>)が <u>1割以上増え</u> 、「時持ち」になると見込まれる。(2030年の労働者の生涯可処分時間は、健康寿命の延長、61歳～65歳の労働時間をパートタイム並み、大学院等へ2年在学という仮定において試算すると、 <u>2002年時点に比べて約12%増加すると見込まれる</u> 。)

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

(1) 将来の都道府県別世帯数

- ・ 将来の都道府県別世帯数は、国立社会保障・人口問題研究所が数年おきに推計している。平成12年の国勢調査に基づき推計した「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）（平成17年8月推計）」が最新のものであり、全国の「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」に基づく推計結果は公表されていない。
- ・ そのため、これらの最新の推計値を参考とし、以下の考え方で推計する。
- ・ 「日本の世帯数の将来推計 都道府県別推計（平成17年8月推計）」における2005年から将来の各時点における都道府県別平均世帯人員の伸率を、平成17年国勢調査の都道府県別平均世帯人員に乗じて、将来の平均世帯人員を推計する。更に、都道府県別将来人口をこの都道府県別平均世帯人員で除して、都道府県別世帯数を推計する。
- ・ この都道府県別世帯数が「日本の世帯数の将来推計（全国推計）（平成20年3月推計）」における全国世帯数と整合するように合計調整する。

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

(2) 将来の地域別GRP

- ・ 将来の都道府県別GRPについては、一人当たりGRPの伸び率が全国の都道府県で同一であるものと設定して推計する。

※一般にGRP公表値の都道府県合計はGDP公表値と一致しない。
本分析ではGDPとGRPの整合性の観点から、GRP合計がGDPとなるように合計調整している。

表 ブロック別GRP (百億円/年)

	実績値	推計値			2005年比		
	2005年	2010年	2020年	2030年	2010年	2020年	2030年
北海道	2,041	2,221	2,617	2,919	1.09	1.28	1.43
北東北	1,312	1,403	1,605	1,748	1.07	1.22	1.33
南東北	2,208	2,402	2,839	3,204	1.09	1.29	1.45
関東内陸	4,117	4,515	5,401	6,165	1.10	1.31	1.50
関東臨海	16,966	19,218	24,280	29,052	1.13	1.43	1.71
東海	7,119	7,944	9,792	11,491	1.12	1.38	1.61
北陸	1,978	2,147	2,522	2,827	1.09	1.28	1.43
近畿内陸	2,457	2,713	3,297	3,816	1.10	1.34	1.55
近畿臨海	6,327	6,959	8,365	9,533	1.10	1.32	1.51
山陰	485	524	612	684	1.08	1.26	1.41
山陽	2,614	2,858	3,400	3,855	1.09	1.30	1.47
四国	1,415	1,531	1,785	1,986	1.08	1.26	1.40
北九州	3,120	3,425	4,119	4,720	1.10	1.32	1.51
南九州	1,545	1,679	1,983	2,239	1.09	1.28	1.45
沖縄	372	423	546	672	1.14	1.47	1.80
全国	54,077	59,962	73,163	84,909	1.11	1.35	1.57

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

(3) 将来の就業者数

- ・ 就業者数は以下のフローに沿って推計する。
- ・ 国勢調査に基づく失業率は女性の75歳以上を除き増加傾向で推移している。一方で、労働力調査に基づく失業率は、近年、男女ともに減少傾向となっている。
- ・ 失業率については、性年齢階層別にデータが活用可能である国勢調査の結果を用いることとし、過去25年間の平均値を将来値に適用する。

性年齢階層別人口

性年齢階層別労働力率

性年齢階層別労働力人口

性年齢階層別失業率*

性年齢階層別就業者数
(=1-失業率)

性年齢階層別就業者数

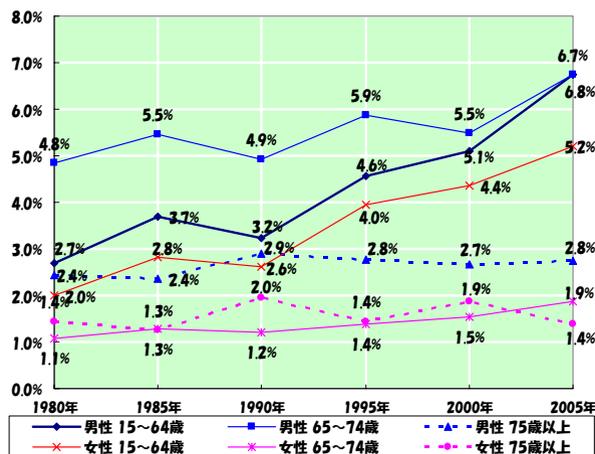


図 国勢調査に基づく性・年齢階層別失業率の推移

完全失業率

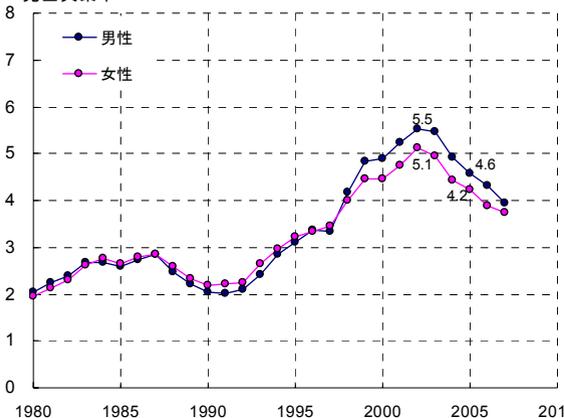


図 労働力調査に基づく性別失業率の推移

図 性年齢階層別就業者数設定の流れ

失業率=失業者数÷労働力人口

出典)

労働力人口、完全失業者数(左グラフ): 国勢調査(総務省) ※労働力状態不明は性年齢階層別に按分し、労働力人口、失業者数を設定した。人口の年齢階層不詳は按分。

労働力率(右グラフ): 労働力調査(総務省)

(石田委員長意見 : 第6回検討会議事要旨より)

- ・ 将来の失業率は性年齢階層別に扱える国勢調査を用い、将来は過去の平均値を用いて推計することによいのではないか。

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

(4) 将来の免許保有者数（1/4）

- ・免許保有者数については、以下の考え方による男女別の推計モデルを構築する。
 - ①免許保有率のピークの年齢階層となっている35～39歳について、近年免許保有率の増加傾向は鈍化しており、将来的にはある一定の上限値に近づくものと考えられるため、「成長曲線」を適用して推計する。
 - ②35歳未満の年齢階層については、同一年齢階層の免許保有率の時系列的な変化は比較的小さく、安定しているため、同年齢層の免許保有率の経年変化率の実績値を用いて推計する。
 - ③40歳以上の年齢階層については、5年毎、5歳階級毎に近年の免許取得、破棄の状況に応じた経年変化率の実績値を加味した上でスライドさせるコーホートモデルによって推計する。
 - ④90歳以上の免許保有者はゼロとする。

※最新の免許保有者数のデータは2007年であるが、年齢階層別の人口データの連続性が確保されていないため、2005年を基準年として推計する。

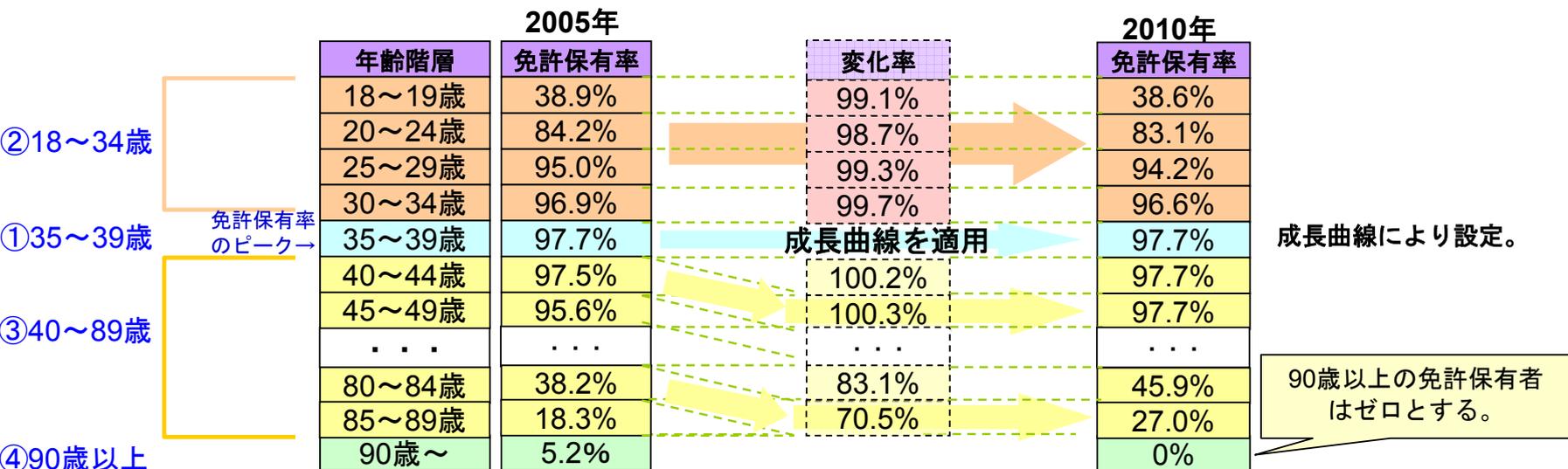


図 免許保有率推計のイメージ（男性の例）

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

(4) 将来の免許保有者数 (2/4)

1) ピークの年齢階層における成長曲線

- 35～39歳の年齢階層に成長曲線を適用してパラメータを推定した結果、男性は R_{MAX} が100%を超えること、近年実績値が100%付近をほぼ横ばいで推移していることから、2005年の実績値を将来値に適用する。女性はパラメータが統計的に有意に推定されることから、成長曲線モデルを適用して推計する。

【推定式】

$$\hat{G}_i = \frac{R_{MAX}}{(1 + \alpha \cdot \exp(\beta \cdot n))}$$

\hat{G}_i : n年における免許保有率
 n : 1980年を1とする連番
 R_{MAX} : 免許保有率の上限值
 α, β : パラメータ

表 パラメータ推定結果

	パラメータ			決定係数	D.W.	サンプル数
	R_{MAX}	α	β			
男性35～39歳	1.01	0.21	-0.08	0.946	0.700	28 (1980～2007年)
女性35～39歳	0.94	2.07	-0.15	0.998	0.658	28 (1980～2007年)
	73.98	16.24	-5.58			
	164.21	52.68	-42.62			

2) 免許保有率の変化率の設定

- 免許保有率の変化率は、18～34歳は同一年齢階層の時系列の変化率、40歳～はコーホート毎の5年間の変化率の過去10年間の平均値を適用する。

○免許保有率がピーク前の年齢階層(18～34歳)(年率)

	男性	女性
18～19歳	99.8%	100.0%
20～24歳	99.7%	100.0%
25～29歳	99.8%	100.1%
30～34歳	99.9%	100.4%

○免許保有率がピーク後の年齢階層(40歳以上)

	男性	女性
35～39歳 → 40～44歳	100.2%	101.5%
40～44歳 → 45～49歳	100.3%	101.4%
45～49歳 → 50～54歳	100.6%	101.7%
50～54歳 → 55～59歳	100.5%	101.2%
55～59歳 → 60～64歳	100.2%	99.9%
60～64歳 → 65～69歳	99.8%	97.9%
65～69歳 → 70～74歳	98.4%	91.8%
70～74歳 → 75～79歳	88.7%	73.9%
75～79歳 → 80～84歳	83.1%	65.4%
80～84歳 → 85～89歳	70.5%	50.4%
85～89歳 → 90歳以上	0.0%	0.0%

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

(4) 将来の免許保有者数（3/4）

＜免許取得年齢の初期からコーホートをスタートする考え方とした場合＞

・第6回検討会における意見を踏まえ、以下の考え方による推計モデルを構築する。

- ①18～24歳については、同一年齢階層における近年の免許保有率の変化に着目して推計する。
- ②25歳以上については、20～24歳を起点とし、5年毎、5歳階級毎に近年の免許取得、破棄の状況に応じた経年変化率の実績値を加味した上でスライドさせるコーホートモデルによって推計する。

		2005年		変化率	2010年		
		年齢階層	免許保有率		免許保有率		
①18～24歳		18～19歳	38.9%	99.8%	38.6%	同一年齢階層の5年前の免許保有率に基づき設定。	
		20～24歳	84.3%	99.7%	83.1%		
		25～29歳	95.0%	112.0%	95.4%		
②25歳以上		30～34歳	96.9%	101.6%	96.5%	各コーホートの5年前の免許保有率に基づき設定。	
		35～39歳	97.7%	100.6%	97.4%		
		40～44歳	97.5%	100.2%	97.7%		
		45～49歳	95.6%	100.3%	97.7%		
			
		80～84歳	38.2%	83.1%	45.9%		
③90歳以上		85～89歳	18.3%	70.5%	27.0%		
		90歳～	5.2%		0%		

図 免許保有率推計のイメージ（男性の例）

（石田委員長意見：第6回検討会議事要旨より）

- ・免許取得年齢の最初からコーホートをスタートしていく方法もあるのではないかと。ただし最初の階層は18～19歳であり母集団が小さいので、起点の年齢階層をいくつか変えながら試算してみるのが良いのではないかと。

2. 本検討会で見込んだ将来の姿

(4) 将来の免許保有者数 (4/4)

＜90歳以上についても免許保有を見込むこととした場合＞

- ・ 第6回検討会における意見を踏まえ、90歳以上における免許保有率の将来値に2005年現況値を適用する。

(兵藤委員意見 : 第6回検討会議事要旨より)

- ・ 90歳以上をゼロとする仮定は非常に強いので、90歳以上の免許保有率を現状維持程度で想定しておく方法もあるのではないか。