

新たな将来交通需要推計作成に当たっての 将来シナリオについて

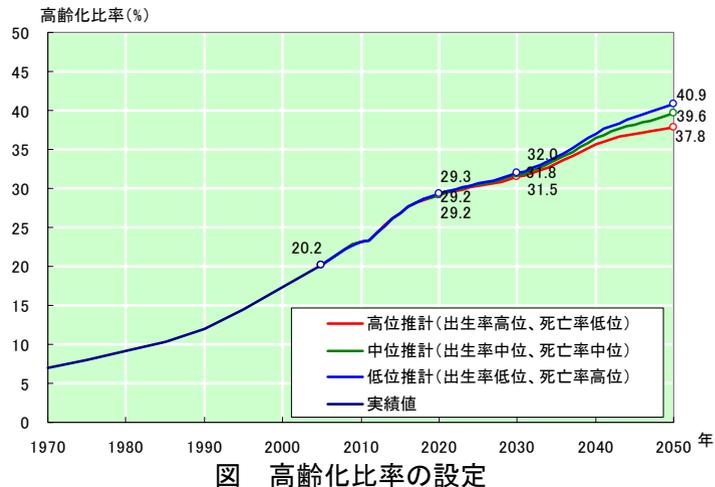
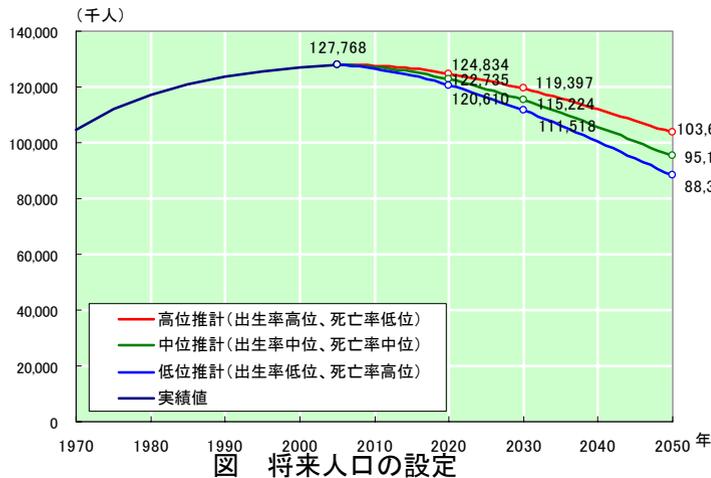
1. 将来人口設定の考え方
 2. 将来世帯数設定の考え方
 3. 将来GDP設定の考え方
 4. 「日本21世紀ビジョン」における将来シナリオについて
 5. 将来就業者数設定の考え方
 6. 将来免許保有者数設定の考え方
-

平成20年10月21日（火）

1. 将来人口設定の考え方

(1) 全国将来人口の設定について

- ・全国将来人口については、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が、「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、いずれも「出生率中位、死亡率中位」のケースを用いている。
- ・この推計値によれば、将来人口は減少傾向で推移し、2030年で2005年の約9割になるものと見込まれている。また、少子・高齢化の傾向が続き、高齢化比率は2005年で約20%が、2030年には約32%になるものと見込まれている。



出典) 実績値：「国勢調査」（総務省）（1980年、1985年、1990年、1995年、2000年、2005年）、「人口推計」（総務省）（毎年10月1日の推計人口）
将来値：「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）

(検討事項)

全国将来人口については、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将来人口推計における「出生率、死亡率いずれも中位」のケースを用いることでよいか。

1. 将来人口設定の考え方

(2) 都道府県別将来人口設定について

- 将来の都道府県別人口については、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19年5月に公表したものが最新のものである。
- この都道府県別推計は、全国の「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」の出生率、死亡率いずれも中位のケースのみについて行われている。
- この推計値による2030年の人口をみると、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っている。

表 基本ケース（中位推計ケース）におけるブロック別人口

ブロック名	実績値		推計値			2005年比		
	2000	2005	2010	2020	2030	2010	2020	2030
北海道	5,683	5,628	5,513	5,166	4,684	0.980	0.918	0.832
北東北	4,081	3,967	3,822	3,475	3,077	0.963	0.876	0.776
南東北	5,736	5,668	5,550	5,217	4,789	0.979	0.921	0.845
関東内陸	10,119	10,097	9,969	9,481	8,799	0.987	0.939	0.871
関東臨海	33,418	34,479	35,059	35,029	33,875	1.017	1.016	0.982
東海	14,776	15,021	15,074	14,744	14,044	1.004	0.982	0.935
北陸	4,778	4,717	4,610	4,305	3,923	0.977	0.913	0.832
近畿内陸	6,259	6,271	6,226	5,997	5,622	0.993	0.956	0.897
近畿臨海	15,426	15,444	15,294	14,612	13,541	0.990	0.946	0.877
山陰	1,375	1,349	1,312	1,218	1,106	0.973	0.903	0.820
山陽	6,358	6,327	6,228	5,891	5,432	0.984	0.931	0.859
四国	4,154	4,086	3,980	3,687	3,334	0.974	0.902	0.816
北九州	8,630	8,604	8,501	8,122	7,563	0.988	0.944	0.879
南九州	4,816	4,748	4,644	4,362	4,004	0.978	0.919	0.843
沖縄	1,318	1,362	1,394	1,429	1,431	1.024	1.049	1.051
全国	126,926	127,768	127,176	122,735	115,224	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）

(検討事項)

都道府県別人口は「日本の都道府県別将来推計人口（平成19年5月推計）」を用いることでよいか。

2. 将来世帯数設定の考え方

- ・全国将来世帯数の推計は、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）」が最新のものである。
- ・この推計は「日本の将来推計人口（平成18年12月推計）」における中位推計（出生率中位、死亡率中位）に基づく推計値のみ公表されている。
- ・この推計値によると、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。

表 将来の世帯数の推計

	2005年	2010年	2020年	2030年
世帯数(千世帯)	49,063	50,287	50,441	48,802
2005年比	1.000	1.025	1.028	0.995

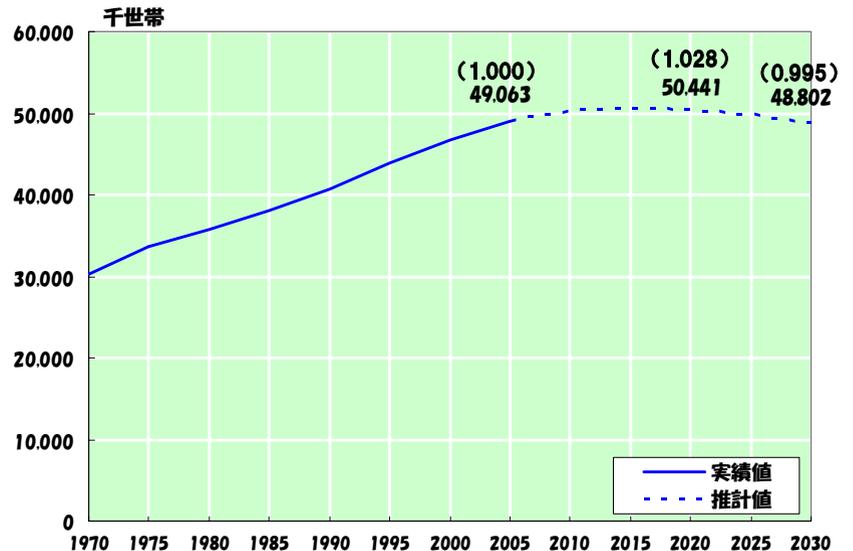


図 世帯数推計結果

出典)

実績値：「国勢調査」（総務省）

将来値：「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）

（検討事項）

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）」を用いることでよいか。

3. 将来GDP設定の考え方

(1) GDP設定の考え方（1/2）

- ・ 将来GDP成長率は、将来の5年間（2011年まで）については、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年の成長率について、「成長シナリオ」、「リスクシナリオ」などのケース別に参考試算値が算出されている。
- ・ 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」を用いて設定している。

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）における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）における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

3. 将来GDP設定の考え方

(1) GDP設定の考え方 (2/2)

(検討事項)

- 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、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）に基づき設定する（その場合、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）ことによいか。

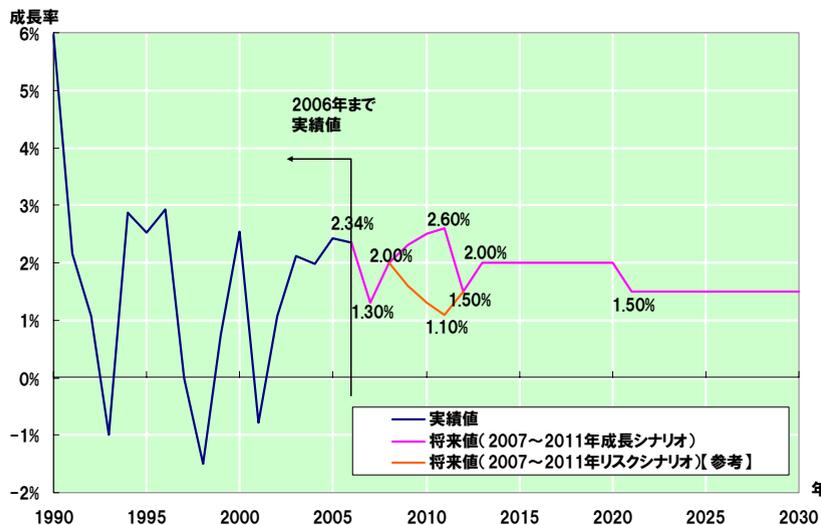


図 将来のGDP成長率の設定



図 将来のGDPの設定

出典)
 実績値：「国民経済計算年報」（内閣府）
 将来値：「日本経済の進路と戦略」（平成20年1月 経済財政諮問会議提出資料 内閣府）、「日本21世紀ビジョン 経済財政ワーキング・グループ報告書」（平成17年4月 経済財政諮問会議）

3. 将来GDP設定の考え方

(2) 地域別GRP設定の考え方 (1/2)

- 地域ブロック別一人当たりGRPの年当たり伸び率を見ると、ブロック毎のばらつきを示す変動係数は減少傾向にあり、地域ごとの伸び率の格差が小さくなりつつある。

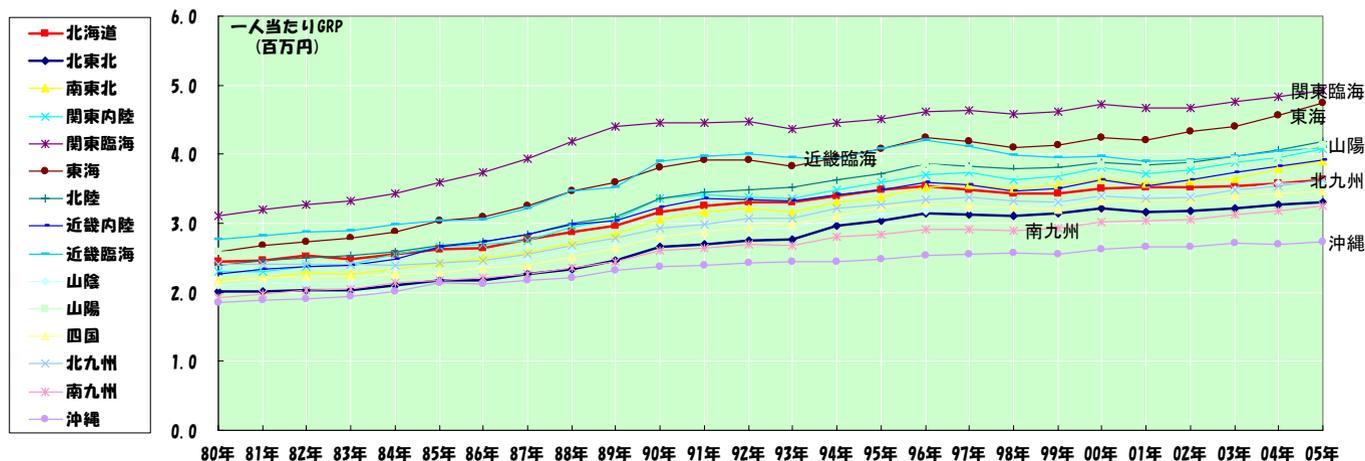


図 地域ブロック別一人当たりGRPの推移(1980年～2005年)

※変動係数(%)：
標準偏差／平均値。標準偏差が平均値の何％
に相当するかを示す指標。

$$CV_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_i (X_{it} - \bar{X}_i)^2}}{\bar{X}_i}$$

$$\bar{X}_i = \frac{1}{n} \sum_i X_{it}$$

ここでCV:変動係数。
i:サンプル(ブロック別)
t:年次
n:サンプル数

表 地域ブロック別一人当たりGRPの年当たり伸び率

	1980～ 1985	1985～ 1990	1990～ 1995	1995～ 2000	2000～ 2005
北海道	1.015	1.037	1.020	1.001	1.007
北東北	1.016	1.041	1.028	1.011	1.006
南東北	1.022	1.047	1.021	1.015	1.014
関東内陸	1.029	1.048	1.014	1.011	1.014
関東臨海	1.030	1.044	1.003	1.009	1.008
東海	1.032	1.047	1.014	1.008	1.022
北陸	1.023	1.046	1.021	1.008	1.016
近畿内陸	1.032	1.041	1.015	1.008	1.016
近畿臨海	1.018	1.052	1.009	0.994	1.006
山陰	1.017	1.042	1.022	1.016	1.012
山陽	1.022	1.043	1.013	1.002	1.015
四国	1.012	1.041	1.029	1.005	1.009
北九州	1.002	1.039	1.021	1.008	1.014
南九州	1.024	1.037	1.017	1.013	1.015
沖縄	1.031	1.020	1.009	1.011	1.008
全国	1.024	1.045	1.012	1.007	1.012
変動係数	0.84%	0.69%	0.71%	0.56%	0.45%

出典)
人口(国勢調査年):「国勢調査」(総務省)
人口(国勢調査年以外):「人口推計」(総務省)
GRP:「県民経済計算」(内閣府)

3. 将来GDP設定の考え方

(2) 地域別GRP設定の考え方 (2/2)

(検討事項)

- 将来の都道府県別GRPについては、先述の通り近年の一人当たりGRP成長率の実績値の地域格差が小さくなりつつあることから、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都道府県別GRPを推計することによいか。

※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 将来のブロック別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

出典)

「日本の都道府県別将来推計人口(平成19年5月推計)-平成17(2005)~47(2035)年-」(国立社会保障・人口問題研究所)

「平成17年度県民経済計算」(内閣府)

4. 「日本21世紀ビジョン」における将来シナリオについて

- 「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。

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	一人当たり実質GDPは2%程度の伸び(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、一人当たり実質消費も同様に2%程度の伸び。その結果、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。
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。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。特に、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。
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、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)になると見込まれる。その結果、労働生産性は2021～2030年においても2%強上昇。(労働生産性=資本装備率+全要素生産性)。
産業の姿 (産業別GDP)	世界的にはアジアの製造業の生産の伸びが高い(年率6.1%程度)が、日本の製造業も高い生産性の伸び(同2.8%程度)に支えられて増加(同0.8%程度)。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、製造業を上回り増加する(同1.5%程度)。産業別のGDPに占める非製造業の割合が上昇(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%)。
外国人旅行者	2030年には日本を訪れる旅行者が約4,000万に達する可能性がある(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、「健康寿命80歳」の人生が実現する(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(可処分時間)が1割以上増え、「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、2002年時点に比べて約12%増加すると見込まれる。)

出典：「日本21世紀ビジョン」専門調査会報告書、「日本21世紀ビジョン」における経済の姿・指標(平成17年4月 経済財政諮問会議)

(検討事項)

労働力率等の各種項目の2030年の姿について、「21世紀ビジョン」で示された姿を前提としてよいか。

5. 将来就業者数設定の考え方

- ・ 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を示している。

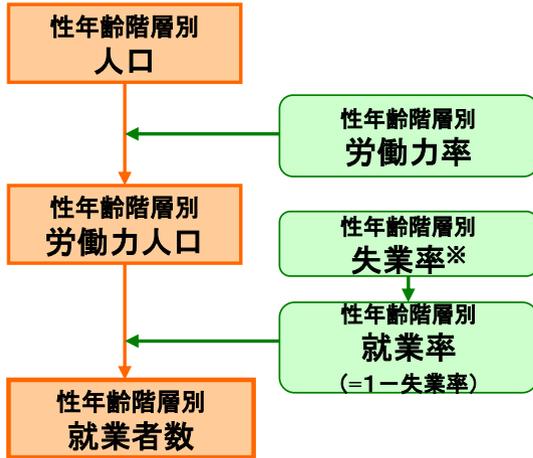


図 性年齢階層別就業者数設定の流れ

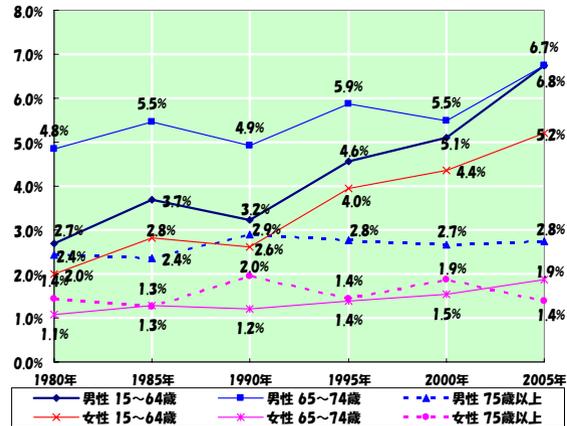


図 国勢調査に基づく性・年齢階層別失業率の推移

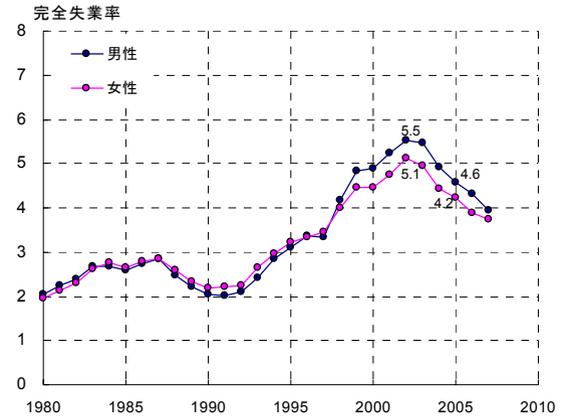


図 労働力調査に基づく性別失業率の推移

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）

（検討事項）

- ・ 将来の失業率は、どのように設定すべきか。

6. 将来免許保有者数設定の考え方

(1) 実績値の動向 (1/2)

- ・ 免許保有率は女性や高齢者を中心に増加傾向で推移している。
- ・ 2005年の免許保有率のピークは、男性・女性とも30歳代となっている。
- ・ 各年齢階層毎の経年変化をみると、ほとんどで増加傾向にあるが、20歳代以下の男性では近年微減傾向がみられる。
- ・ コーホートの経年変化をみると、概ね50歳代までは加齢によって増加しているが、それ以降になると減少傾向に転じている。

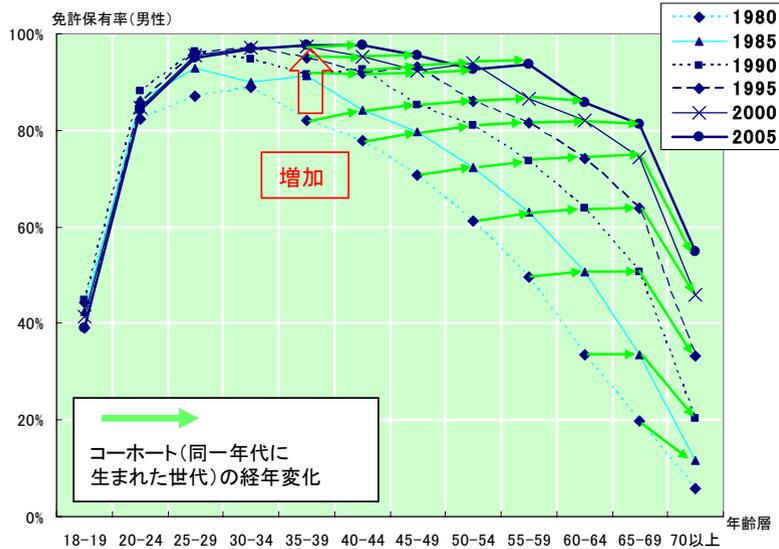


図 男性の年齢階層別免許保有率の推移

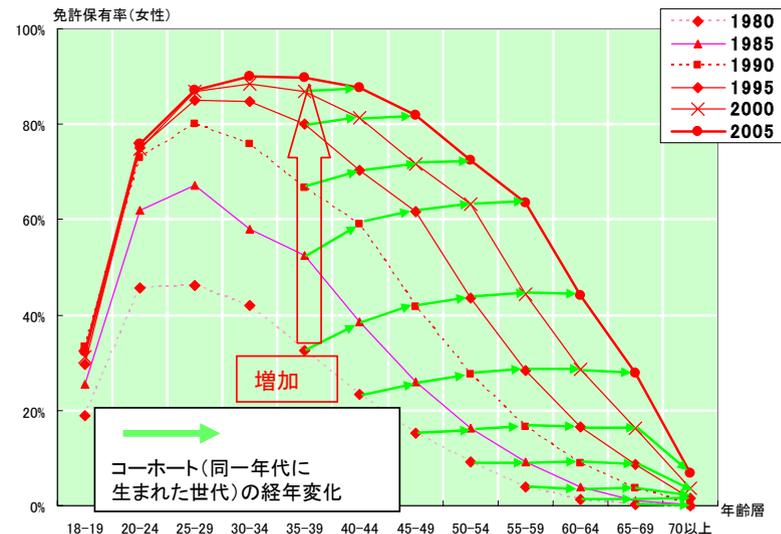


図 女性の年齢階層別免許保有率の推移

出典) 免許保有者数(実績値) : 警察庁データ 普通・中型・大型免許×第一種・第二種免許を全て含む 人口 : 国勢調査(総務省)

臨時委員意見

(熊本大学大学院医学薬学研究部脳機能病態学 池田臨時委員 : 第5回検討会議事要旨より)

- ・ 女性の高齢ドライバーが今後増加していくと想定される。

6. 将来免許保有者数設定の考え方

(1) 実績値の動向 (2/2)

- 70歳以上の性年齢階層別の免許保有率をみると、どの年齢階層においても増加傾向にあり、男性の85～89歳では2005年で約2割となっている。
- 平成17年度全国都市交通特性調査の結果によると、免許を保有する人のうち、実際に運転している人の割合は高齢者において高い。

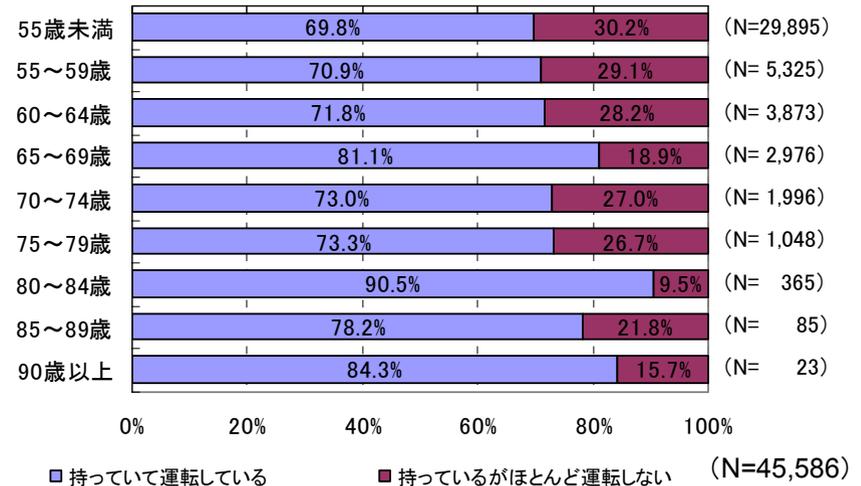
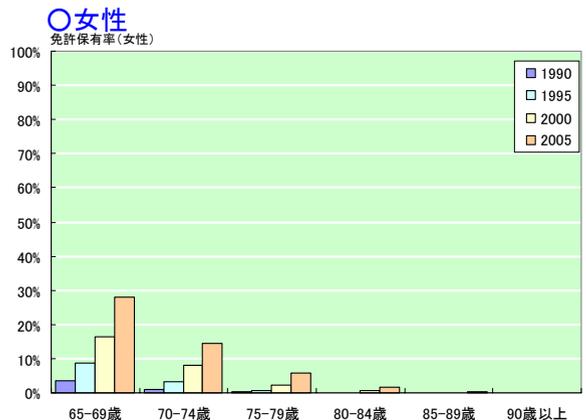
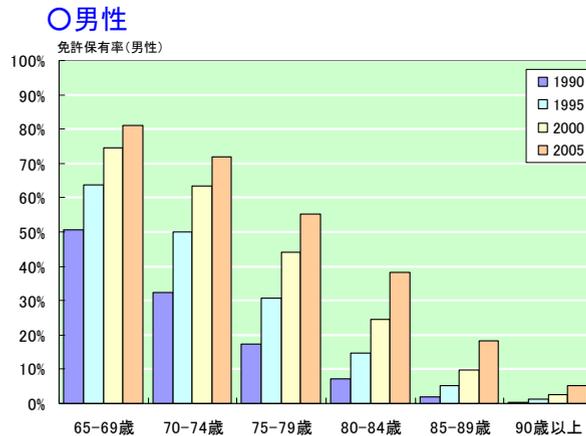


図 年齢階層別免許保有者の運転状況

出典) 平成17年度全国都市交通特性調査 (国土交通省)

※免許保有率=免許保有者数/人口
出典) 免許保有者数: 警察庁データ
人口: 国勢調査 (総務省)

6. 将来免許保有者数設定の考え方

(2) 免許保有率設定の考え方

(検討事項)

- 免許保有人口については、以下の考え方により推計モデルを男女別に構築することでよいか。
 - 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」を適用して推計を行う。
 - 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。

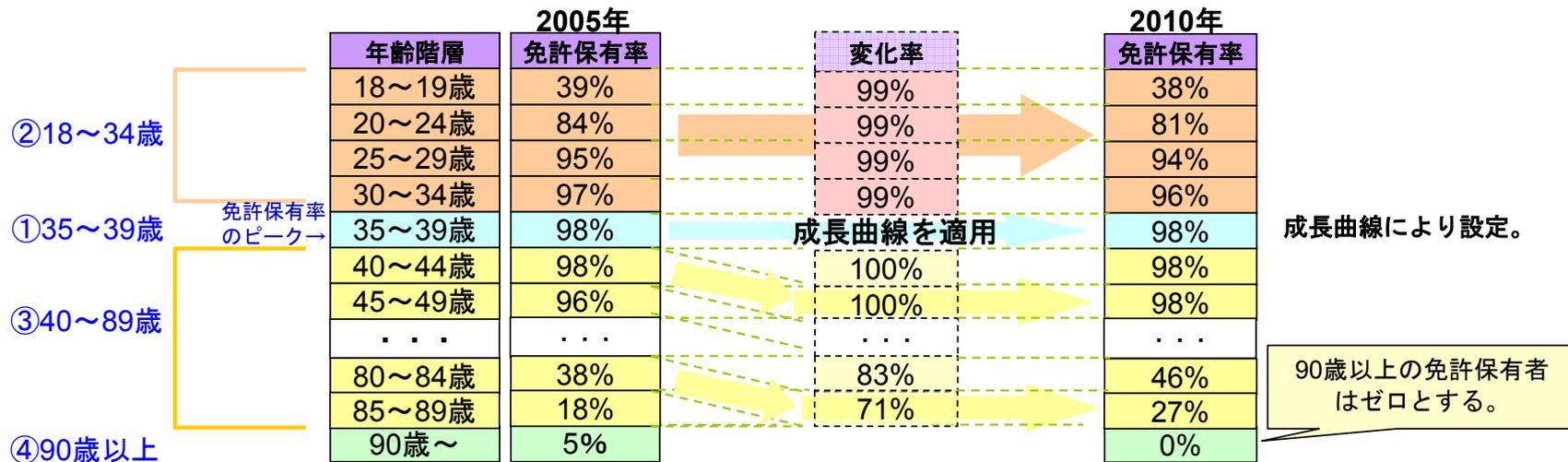


図 免許保有率推計のイメージ（男性の例）