



人口減少・少子高齢社会と税制・財政

加藤久和（明治大学）

@東京都税制調査会（2013.5.20）

目次ープレゼンの内容

1. 人口動向と将来推計.....3-20

全国／都道府県／東京都

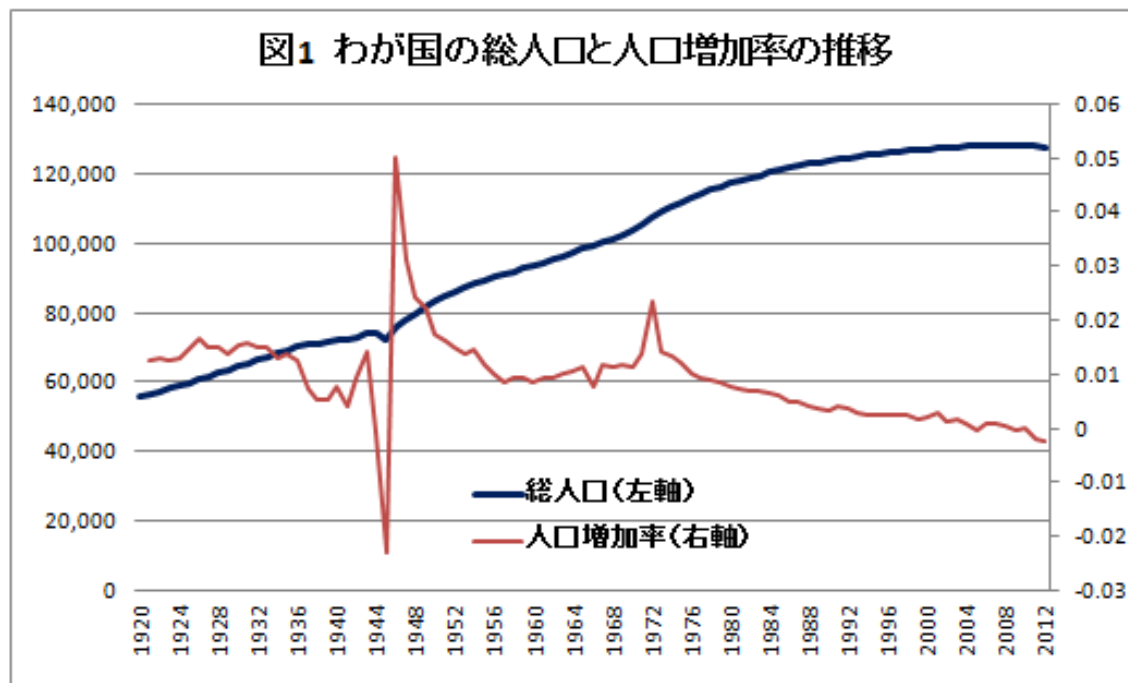
2. 人口減少と経済社会への影響.....21-27

経済成長の視点から

3. 税制・財政に関して.....28-37

財政動向等

モデルによる将来推計



資料:国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」(2013年版)、総務省統計局「人口推計」

表 10月1日現在の人口の推移(2000年～2012年)

年次	人口(千人)	増加数(千人)
2000年	126,926	—
2001年	127,316	390
2002年	127,486	170
2003年	127,694	208
2004年	127,787	93
2005年	127,768	-19
2006年	127,901	133
2007年	128,033	132
2008年	128,084	51
2009年	128,032	-52
2010年	128,057	26
2011年	127,799	-259
2012年	127,515	-284

資料:総務省「国勢調査」、「10月1日現在推計人口」。

- ・1920年(第1回国勢調査)の総人口は5,596万人、1945年の総人口は7,215万人。さらに1967年には1億20万人と1億人を超えた。
- ・2010年の総人口は1億2,806万人。
- ・2012年10月の総人口(推計)は1億2,752万人。この2年間で約54万人の減少。
(参考)総人口は日本人人口と外国人人口の合計。2010年時点の外国人人口は164.8万人。

高齢化の進行

我が国の人口ピラミッドの推移

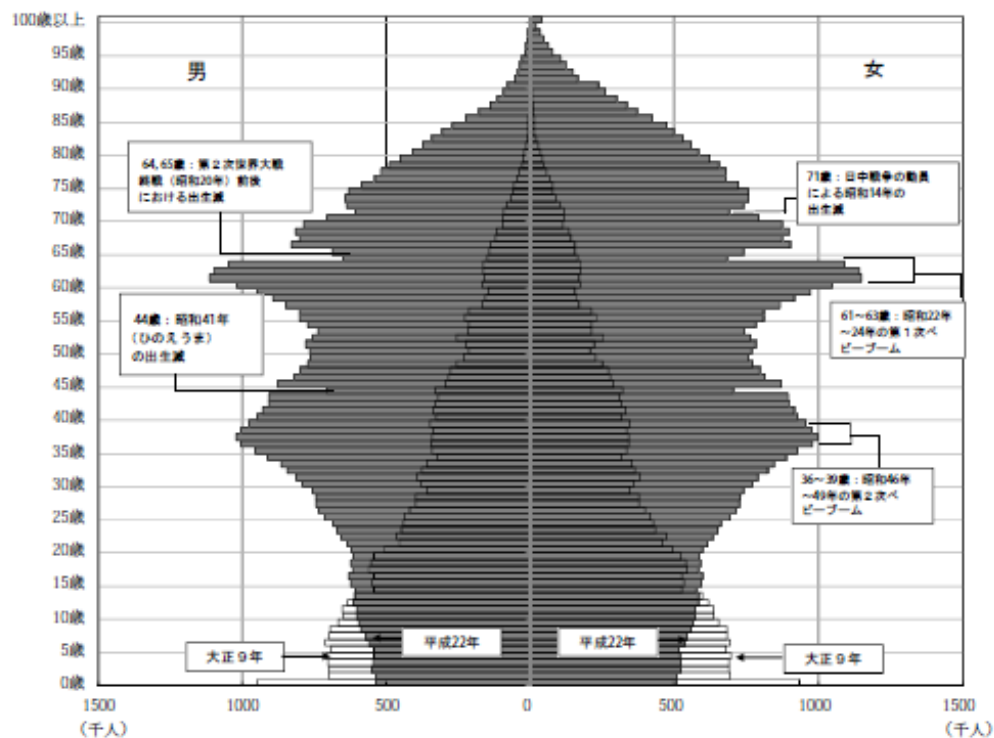


表2 年齢構造の推移

年齢構造係数

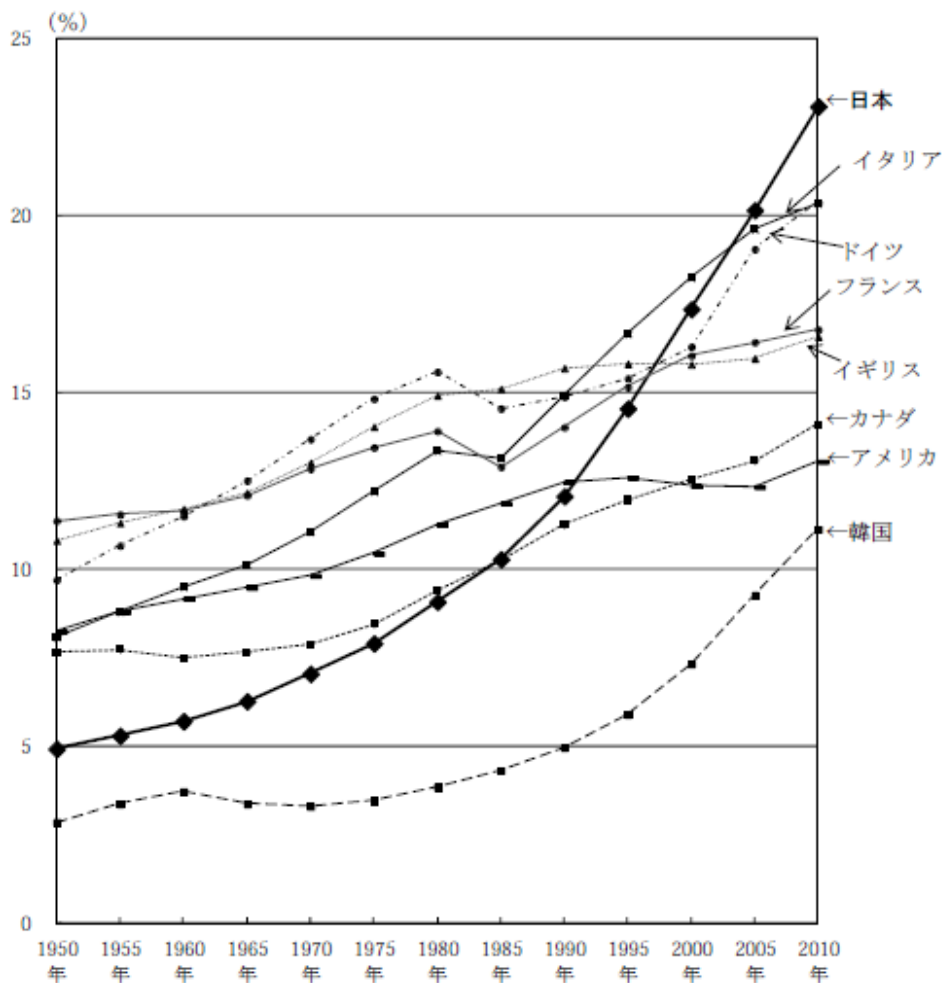
年	0-14歳 人口割合	15-64歳 人口割合	65歳以上 人口割合	75歳以上 人口割合
1920	36.5%	58.3%	5.3%	1.3%
1960	30.2%	64.1%	5.7%	1.5%
1980	23.5%	67.4%	9.1%	3.1%
1990	18.2%	69.7%	12.1%	4.8%
2000	14.6%	68.1%	17.4%	7.1%
2010	13.2%	63.8%	23.0%	11.1%
2012	13.0%	62.9%	24.1%	11.9%

従属人口指数と平均年齢他

年	従属人口 指数	老年人口 指数	平均年齢	中位数 年齢
1920	71.6	9.0	26.7	22.2
1960	55.7	8.9	29.1	25.6
1980	48.4	13.5	33.9	32.5
1990	43.5	17.3	37.6	37.7
2000	46.9	25.5	41.4	41.5
2010	57.1	36.3	45.0	45.0

資料：総務省「国勢調査」、「推計人口」

高齢化の進行 (続)



65歳以上人口割合が7%を超えたのは1970年、14%を超えたのは1994年であり、その間の経過年数は24年。

7%から14%の経過年数はドイツ40年、イタリア61年、アメリカ72年、イギリス46年、フランス115年、スウェーデン85年。

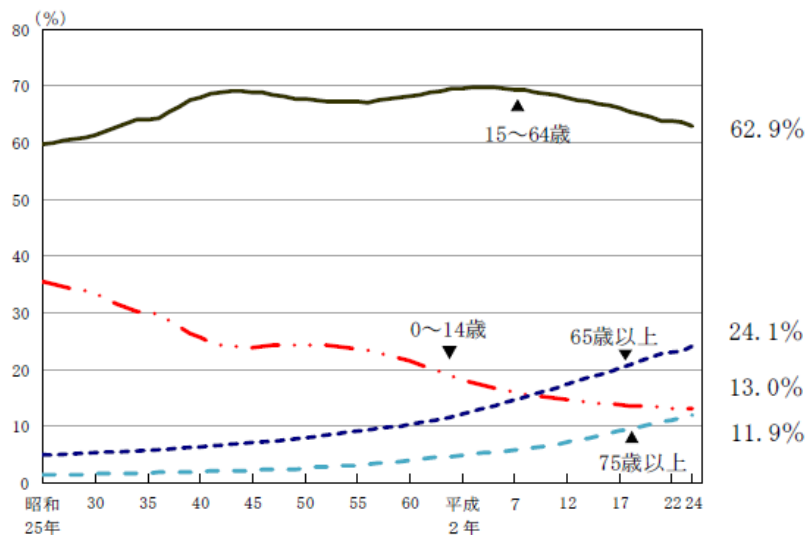
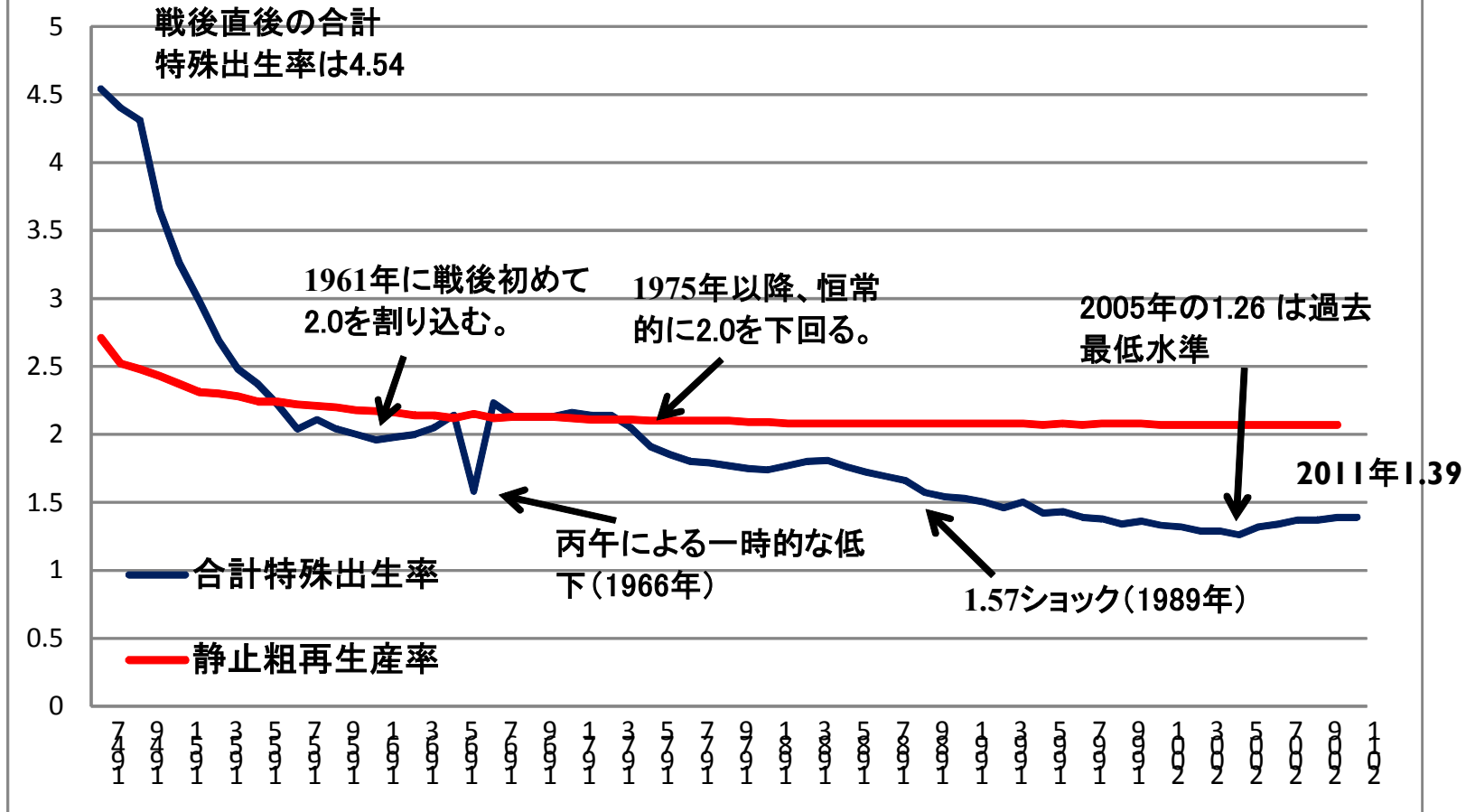
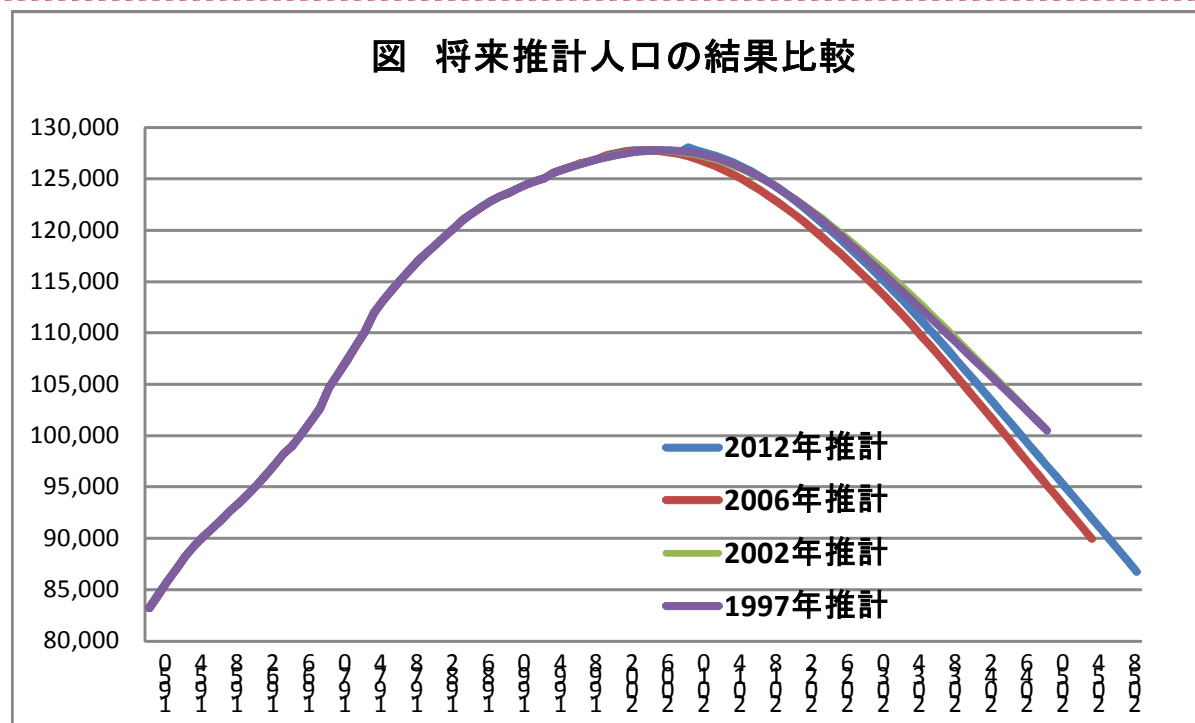


図 合計特殊出生率と置換え水準の推移



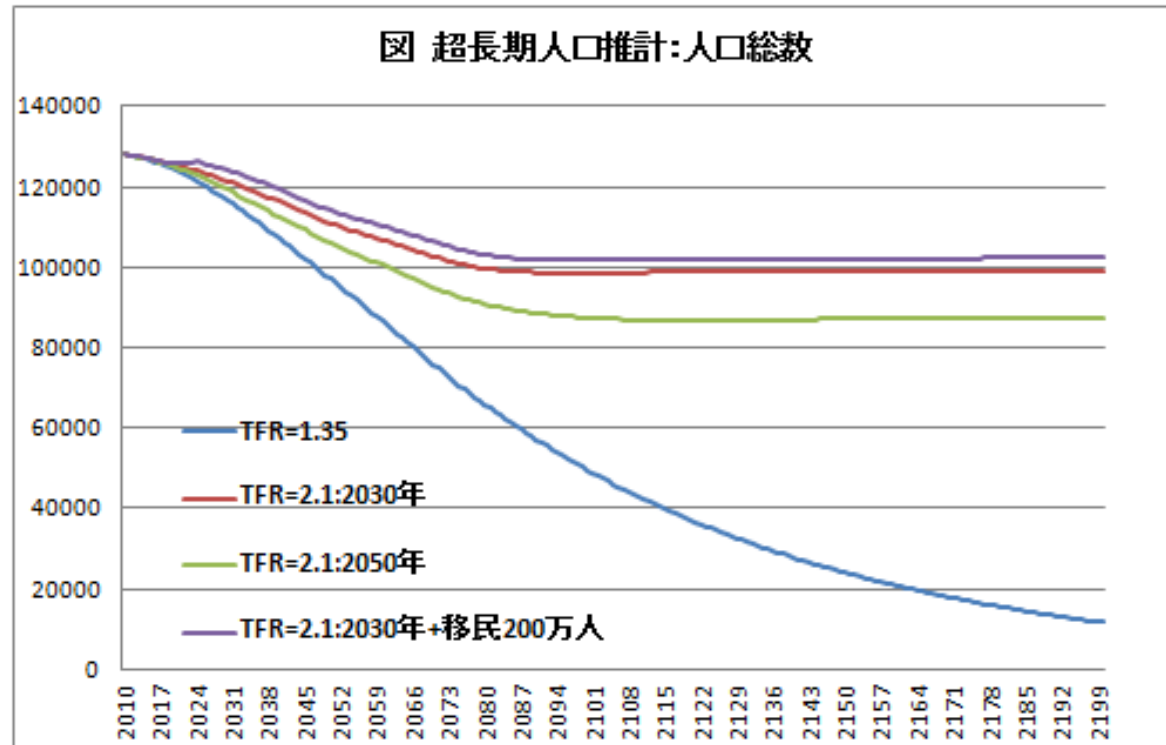
- ・1967年以前では合計特殊出生率は置換え水準を超えており、将来の人口増加が見込まれていた。
- ・1975年以降は継続的に人口の置換え水準を合計特殊出生率が下回り、将来的には人口減少がもたらされることになる。
- ・出生率低下が一般に認識され始めた1980年代後半よりも10年以上前、現在からすれば35年前から、実際に少子化が生じていたことになる。

将来人口推計（2012年1月推計）



- 出生率(TFR)の仮定は1.35(前回は1.26)
- 1995年生まれの生涯未婚率は20.1%
- 平均寿命は男84.2年、女90.9年
- 2060年の総人口(外国人含む)は8,674万人
- 2060年の65歳以上人口の割合は39.9%、また75歳以上人口の割合は26.9%

参考：超長期シミュレーション



ケース1：2061年以降、TFRが1.35を維持されるケース。

ケース2：TFRが2030年に2.1まで直線的に上昇し、2031年以降、2.1が維持されるケース。

ケース3：TFRが2050年に2.1まで直線的に上昇し、2051年以降、2.1が維持されるケース。

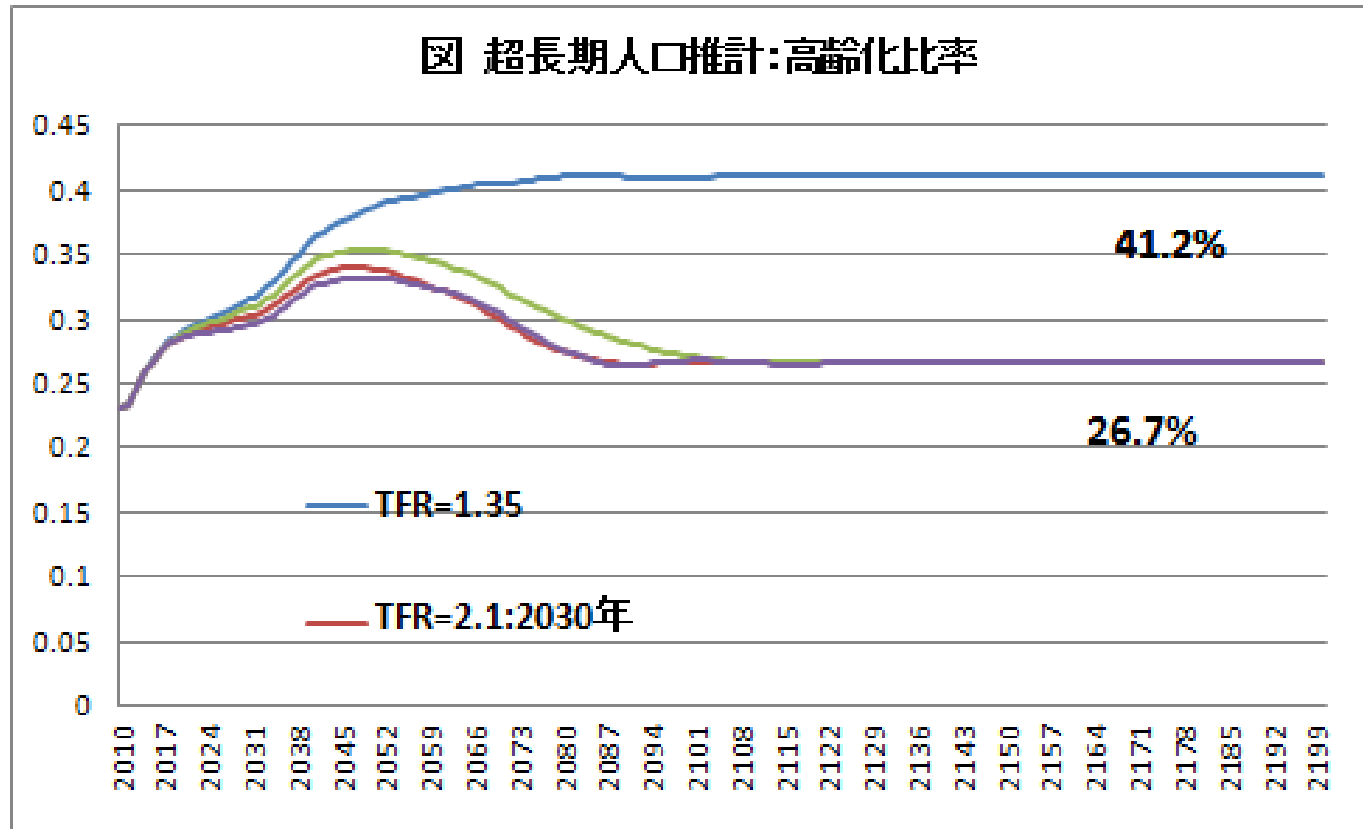
ケース4：ケース3に加え、2020～24年にかけて男女20～39歳の層に毎年1万人ずつ、5年間で合計200万人の海外からの移民が加わるケース。

ケース1では総人口は減少を続け、2150年には2,400万人、**2200年には1,164万人**にまで減少し、現在の総人口のおよそ1/10以下になる。

一方、ケース2では**2120年頃に9900万人**程度で。またケース3では**2140年頃におよそ8700万人**で定常化する。ケース2と3では、総人口で1200万人の差をもたらす。

ケース4は、2120年頃に1億200万人程度で定常に落ち着く。総人口1億人を維持することの意味は別として、出生率の回復と移民の受け入れによって1億人を維持することは可能となる。

参考：超長期シミュレーション

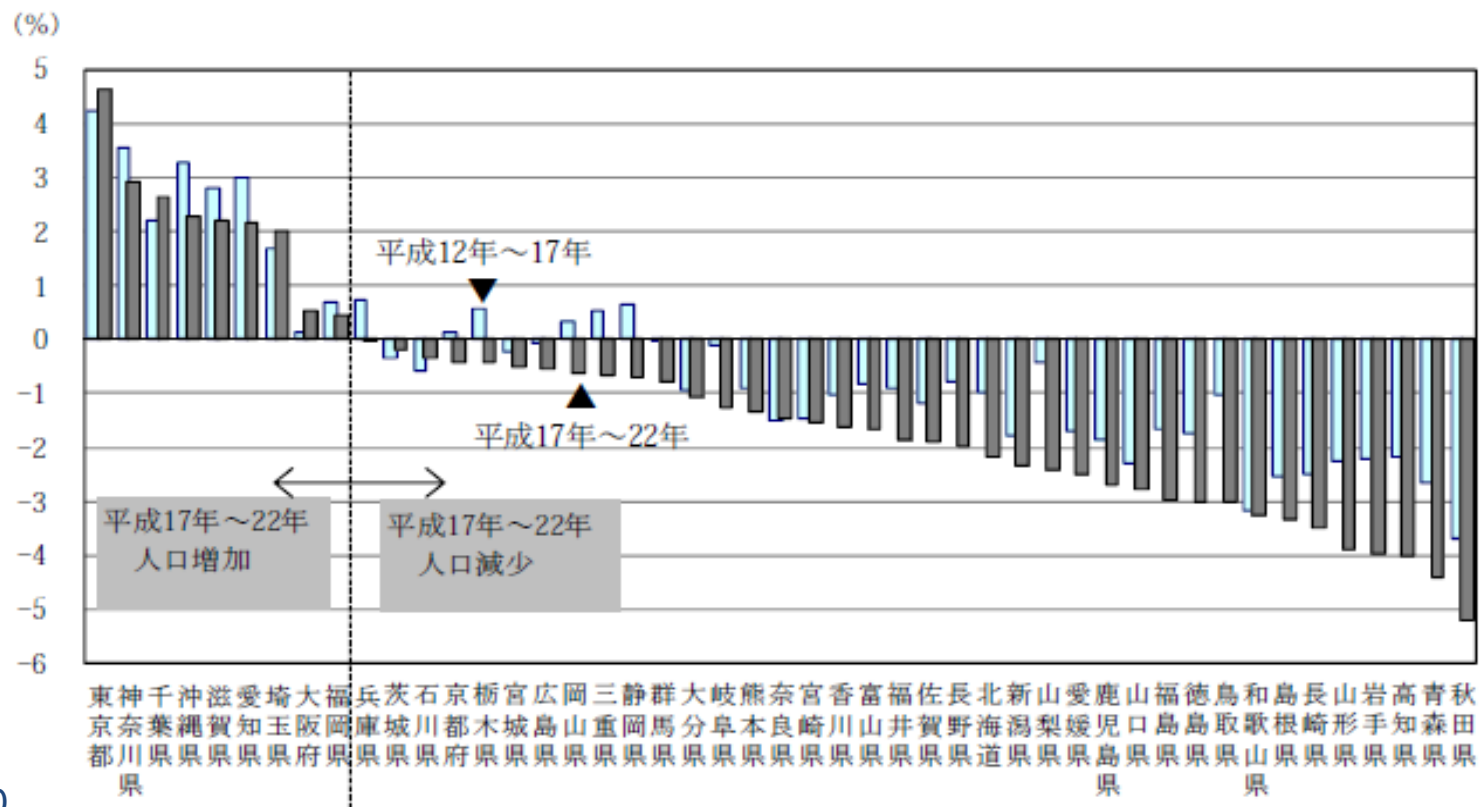


長期的な高齢化の対策は出生促進策！

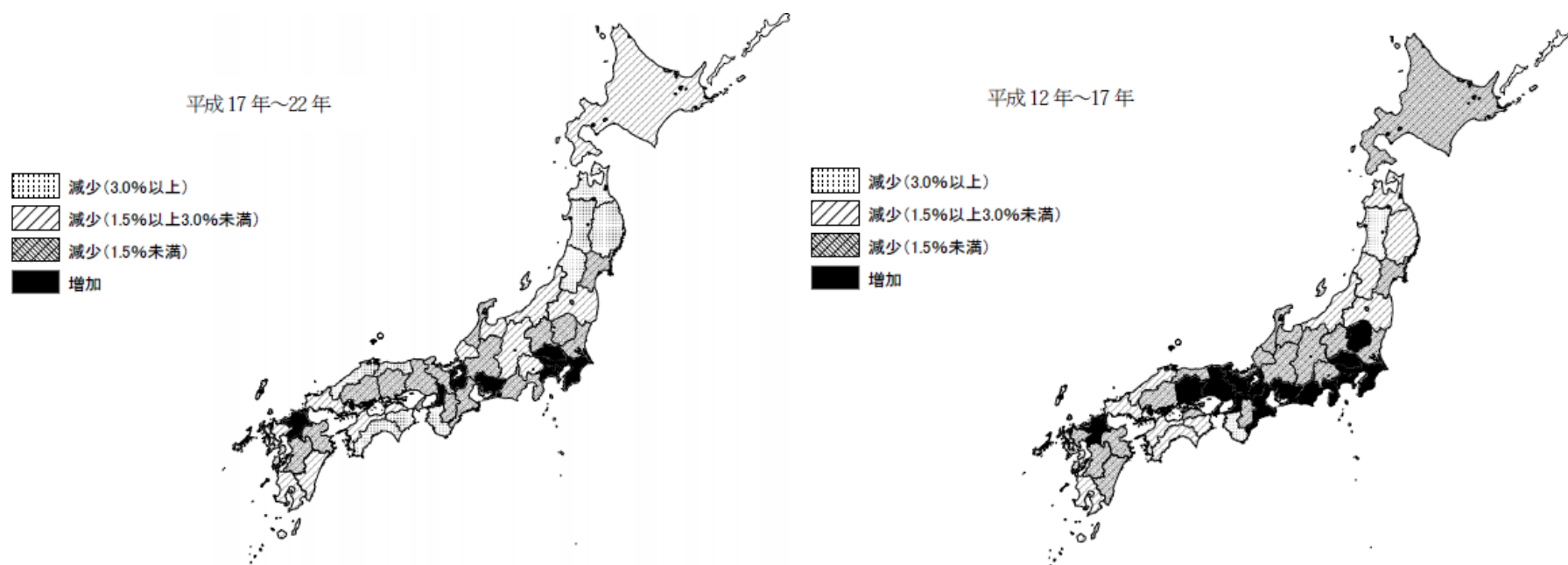
都道府県別人口（国勢調査）

2005～2010年の5年間をみると、東京都、神奈川県、千葉県など9都府県で人口増加、38道府県で減少。人口増加率をみると、東京都が4.6%と最も高く、次いで神奈川県(2.9%)、千葉県(2.6%)などとなっている。また、人口減少率をみると、秋田県が5.2%と最も高く、次いで青森県(4.4%)、高知県(4.0%)などとなっている。

図 I-2-2 都道府県別人口増減率（平成12年～17年，平成17年～22年）



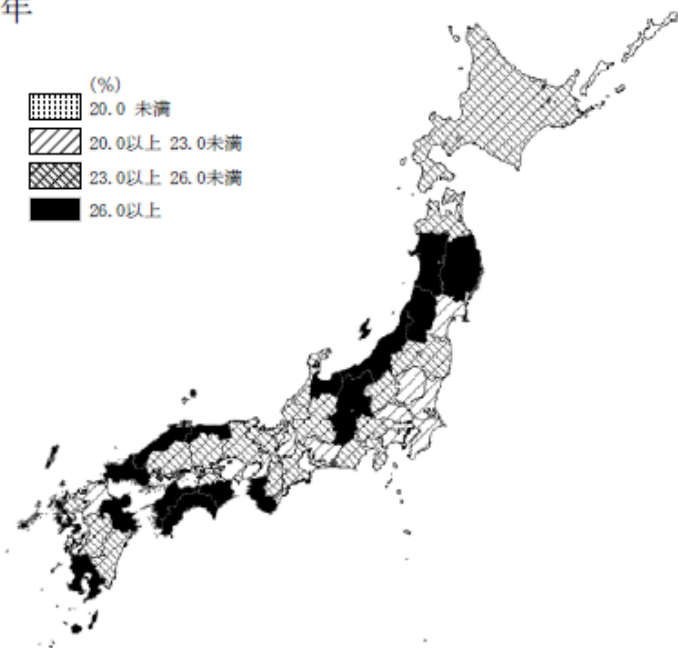
都道府県別人口増減率（平成12年～17年，平成17年～22年）



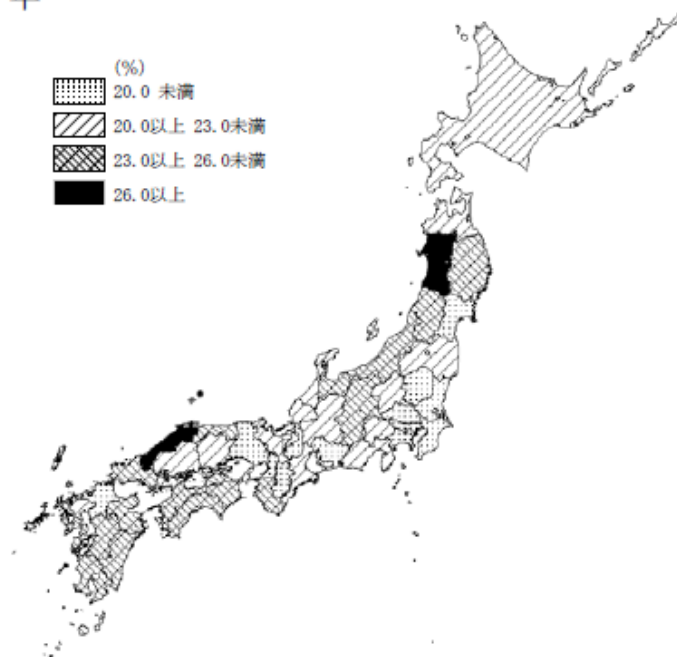
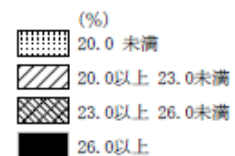
資料：総務省統計局「国勢調査」

都道府県別65歳以上人口の割合（平成17年，22年）

平成 22 年



平成 17 年



資料：総務省統計局「国勢調査」

都道府県別推計人口（日本の地域別将来推計人口）

表1 都道府県別人口の推移

(1,000人)

順位	平成22年 (2010)		平成37年 (2025)		平成52年 (2040)	
	全国	128,057	全国	120,659	全国	107,276
1	東京都	13,159	東京都	13,179	東京都	12,308
2	神奈川県	9,048	神奈川県	9,010	神奈川県	8,343
3	大阪府	8,865	大阪府	8,410	大阪府	7,454
4	愛知県	7,411	愛知県	7,348	愛知県	6,856
5	埼玉県	7,195	埼玉県	6,991	埼玉県	6,305
⋮	⋮		⋮		⋮	
43	福井県	806	福井県	731	福井県	633
44	徳島県	785	徳島県	686	徳島県	571
45	高知県	764	高知県	655	高知県	537
46	島根県	717	島根県	622	島根県	521
47	鳥取県	589	鳥取県	520	鳥取県	441

表2 人口が減少する都道府県数

平成17(2005) ～22(2010)年	平成22(2010) ～27(2015)年	平成27(2015) ～32(2020)年	平成32(2020) ～37(2025)年	平成37(2025) ～42(2030)年	平成42(2030) ～47(2035)年	平成47(2035) ～52(2040)年
38	41	46	47	47	47	47

注) 平成17(2005)～22(2010)年は実績

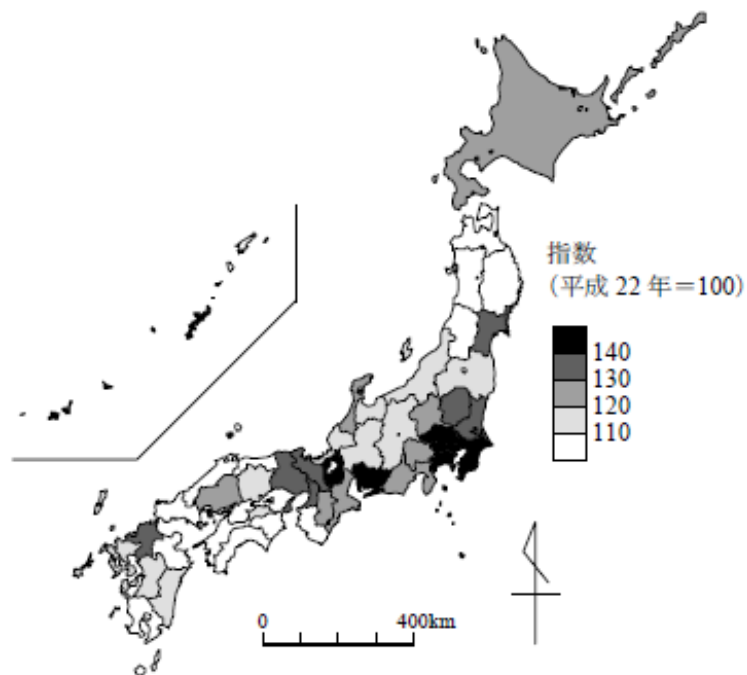
都道府県別推計人口（日本の地域別将来推計人口）

表 7 65 歳以上人口の割合

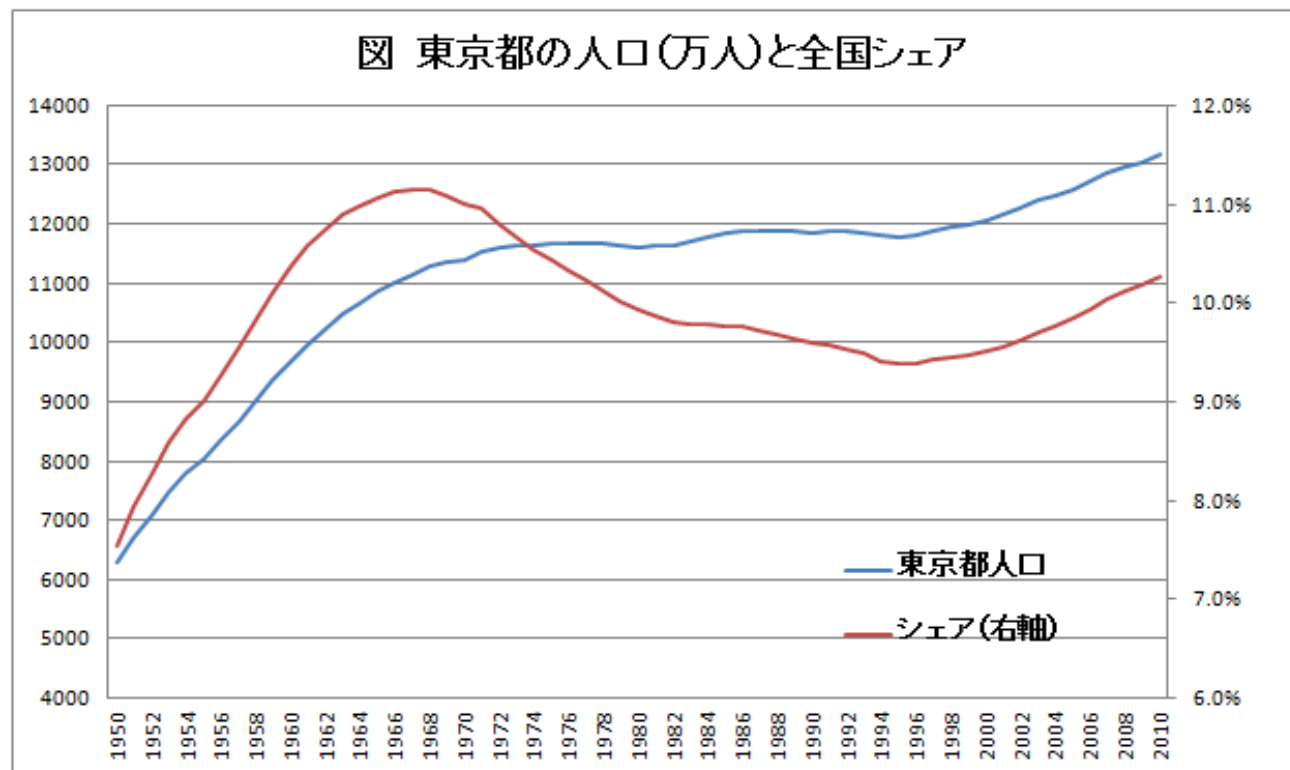
(%)

順位	平成22年 (2010)		平成37年 (2025)		平成52年 (2040)	
	全国	23.0	全国	30.3	全国	36.1
1	秋田県	29.6	秋田県	39.5	秋田県	43.8
2	島根県	29.1	高知県	36.9	青森県	41.5
3	高知県	28.8	島根県	36.4	高知県	40.9
4	山口県	28.0	徳島県	35.8	北海道	40.7
5	山形県	27.6	青森県	35.8	徳島県	40.2
⋮	⋮		⋮		⋮	
43	埼玉県	20.4	滋賀県	27.5	岡山県	34.8
44	東京都	20.4	神奈川県	27.2	東京都	33.5
45	愛知県	20.3	愛知県	26.4	滋賀県	32.8
46	神奈川県	20.2	東京都	25.2	愛知県	32.4
47	沖縄県	17.4	沖縄県	25.0	沖縄県	30.3

図1 平成22(2010)年の65歳以上人口を100
としたときの平成52(2040)年の65歳
以上人口の指数



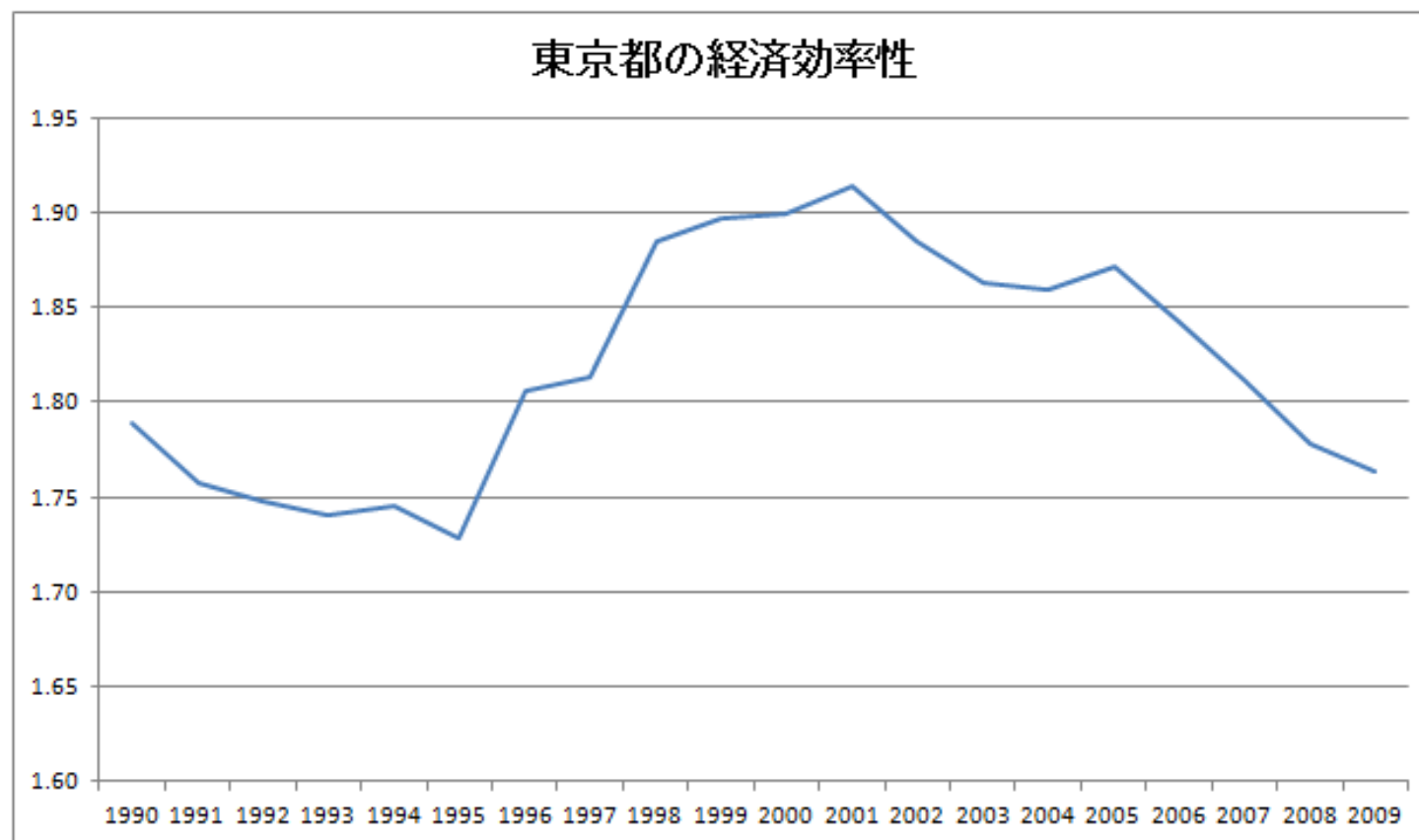
東京都の総人口の推移



資料:総務省統計局「人口推計」、「国勢調査」

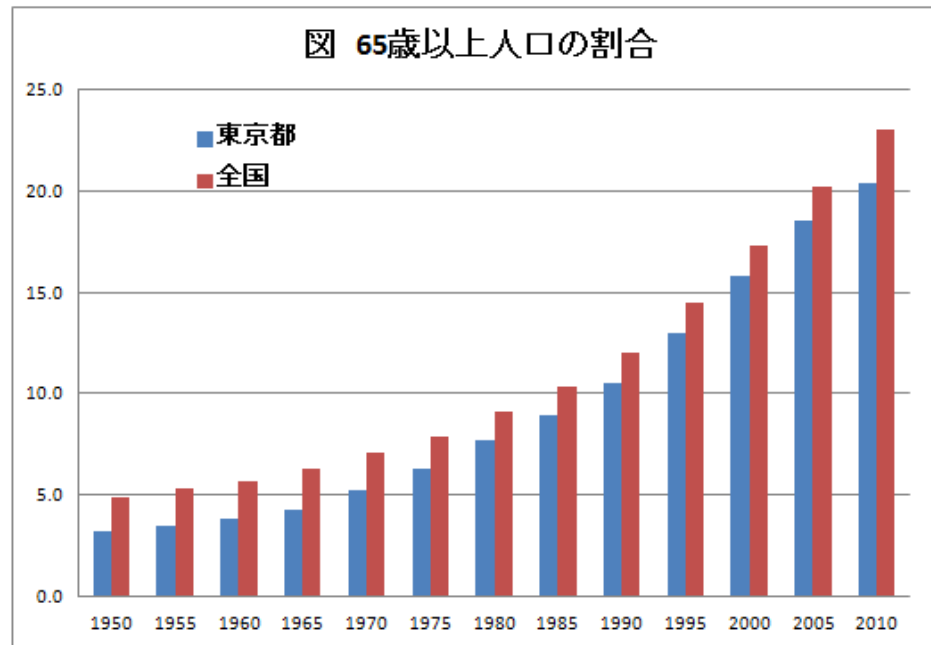
- ・東京都の総人口は1950年の628万人から1980年には1162万人まで急増したが、その後増加傾向は緩やかになった。しかし、2000年以降再び増加し、2000年の1206万人から2012年には1316万人となっている。
- ・総人口に占めるシェアは1950年の7.5%から1967年には11.4%まで上昇したが、その後やや低下し、1995年に9.4%まで下がった。その後、再び上昇し、2010年には10.3%である。

(参考) 東京都の経済効率性



経済効率性 = (東京都のGDPが全国のGDPに占めるシェア) / (東京都の総人口が全国の総人口に占めるシェア)

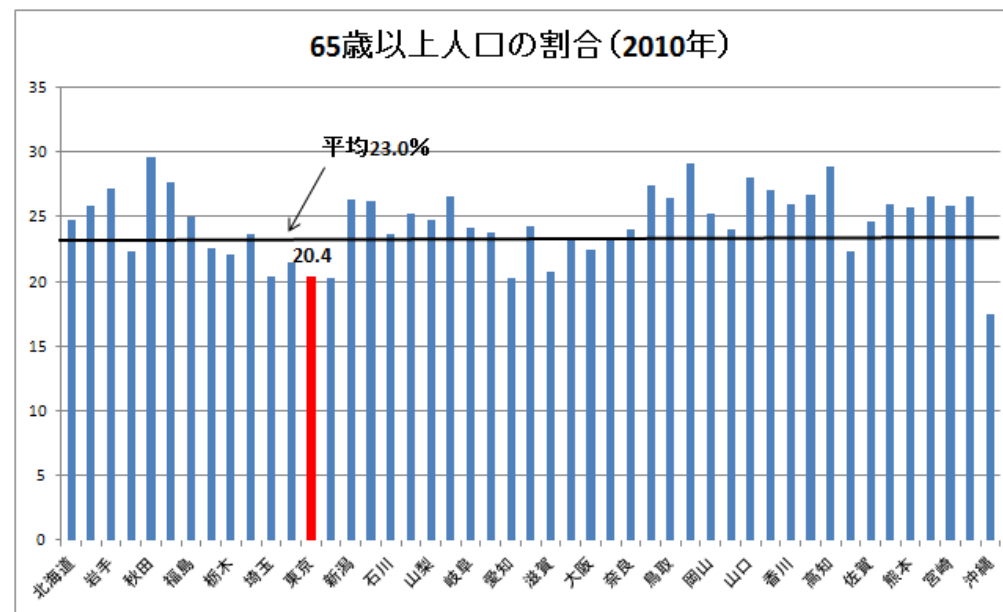
東京都の高齢化



資料:総務省統計局「人口推計」、「国勢調査」

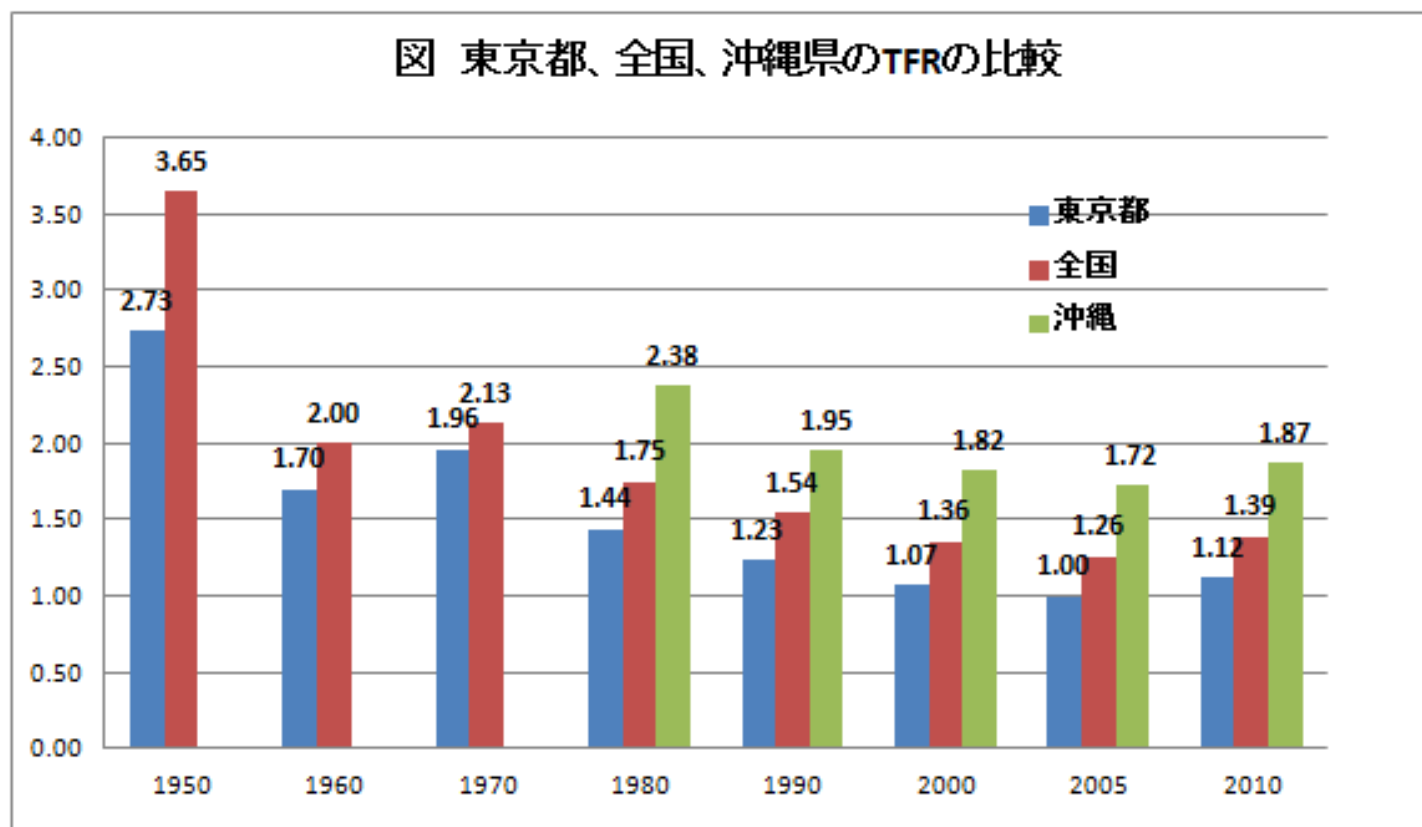
東京都でも65歳以上人口割合は20%を超えている！

1990年10.5%
2000年15.8%
2010年20.4%



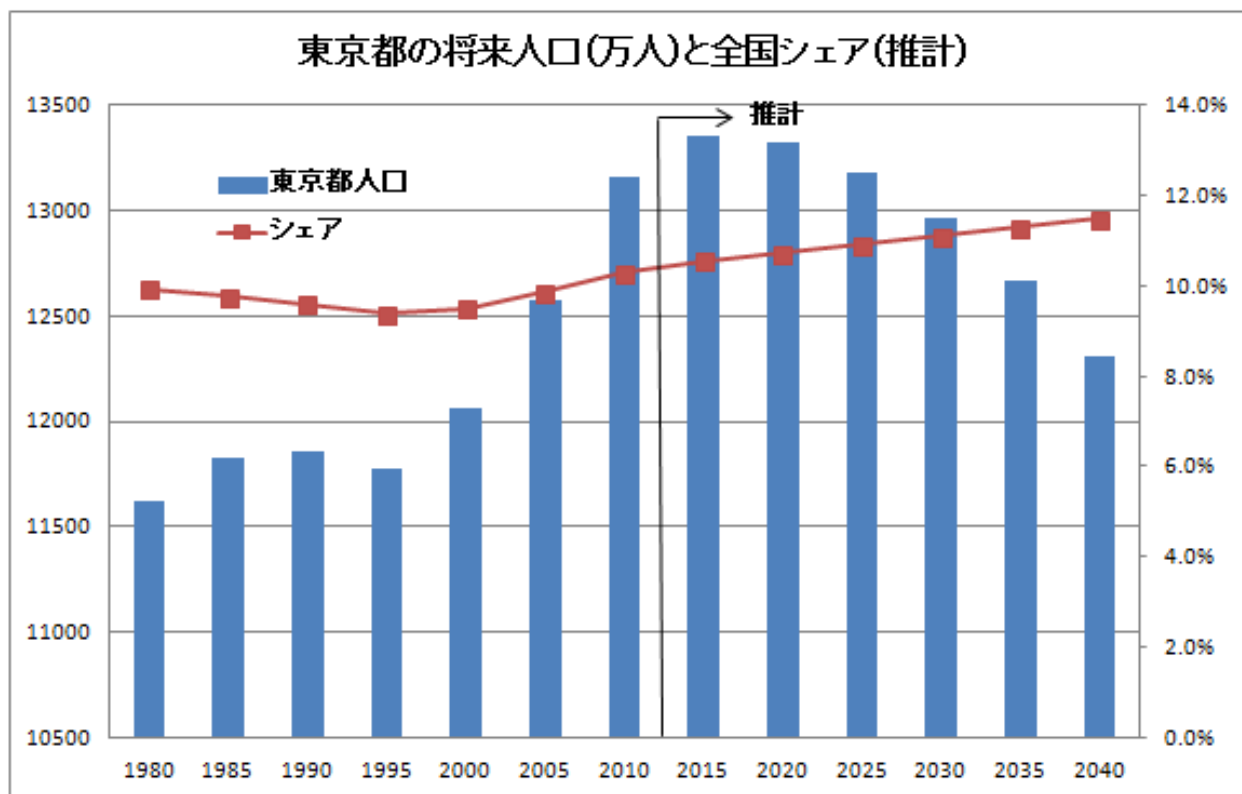
資料:総務省統計局「国勢調査」

東京都の出生率



出所: 国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集2013」

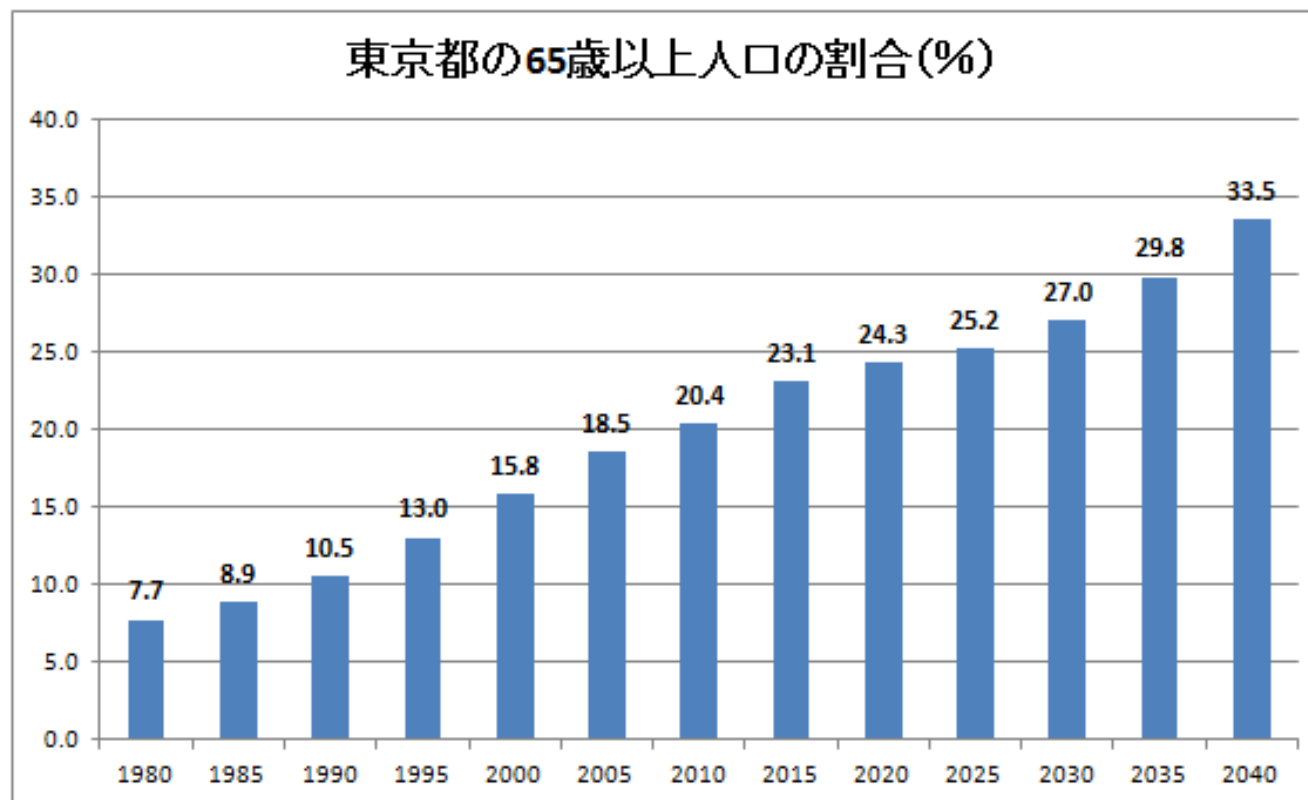
東京都の将来推計人口



資料:総務省統計局「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」

- ・東京都の総人口は2010年の1316万人から2020年1332万人へ増加するが、その後減少に入り、2030年1296万人、2040年1231万人と推移する。
- ・全国の総人口に占めるシェアは2010年の10.3%から上昇し、2020年10.7%、2040年11.5%となる。

東京都の高齢化



資料:総務省統計局「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」

- ・65歳以上人口割合は、2010年で東京都20.4%、全国23.0%、2020年では東京都24.3%、全国29.1%、2040年では東京都33.5%、全国36.1%。
- ・東京都の75歳上人口割合は2010年で9.4%、2020年で12.9%、2040年で17.4%。

人口減少の経済社会への影響

- ①労働力人口も減少し、そのため経済成長が鈍化する
（経済成長）
- ②現役世代が負担をしている年金、医療などの社会保障
制度が維持できなくなる（社会保障制度）
- ③人口減少によって社会の活力が低下する 等

経済成長と人口規模をめぐる議論

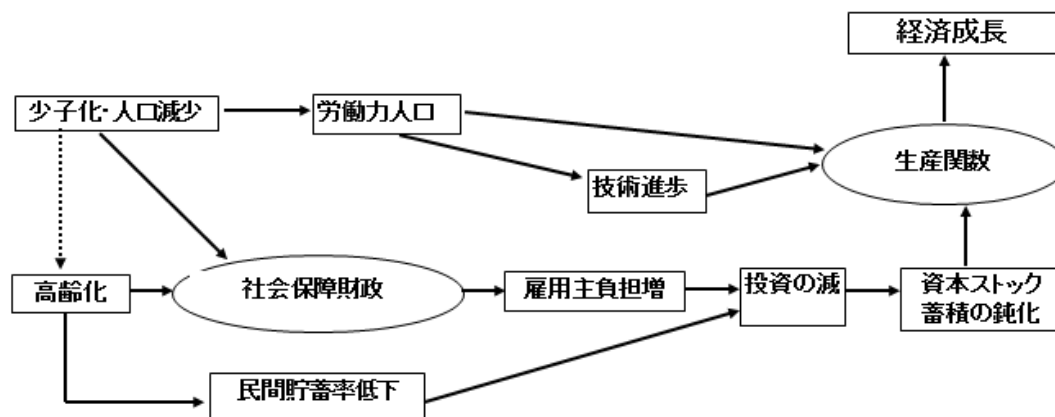
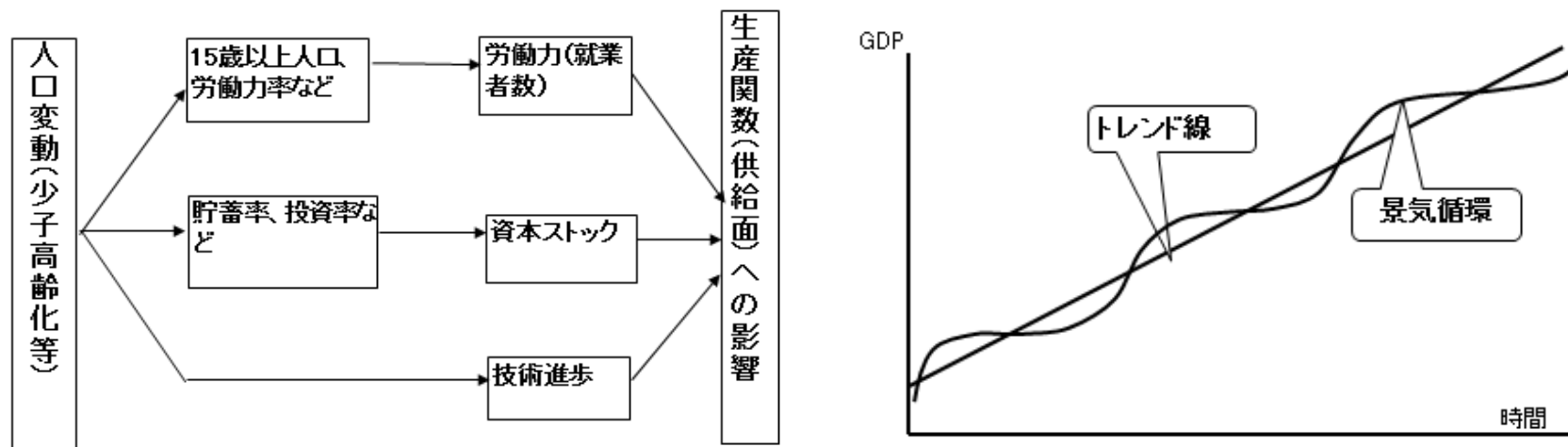
(一人あたり成長率とマクロの成長率)

- ▶ 一人あたりの経済成長率
＝マクロの経済成長率－人口増加率
- ▶ 2010～2030年の人口減少率は $\Delta 0.47\%$ と見込まれる。したがって、マクロの経済成長率が $\Delta 0.5\%$ 程度であっても、一人あたりの経済水準は維持される？

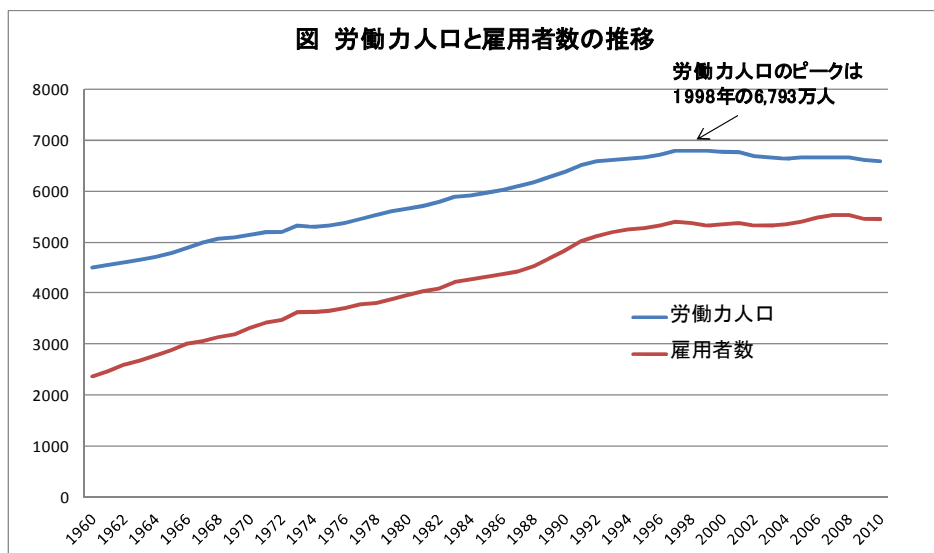
(人口規模と経済水準)

- ▶ 人口規模と規模・集積の経済: 人口規模が多いほど、生産性の効率が高まり、規模・集積に対して収穫逓増のメカニズムが働くという議論。⇒人口減少は生産の効率性を低下させる？
- ▶ 人口規模が多いほど、市場の規模も大きくなり、かつ多様な産業が生まれる。ニッチ市場は人口規模が大きく、多様なニーズを持つ消費者が存在することで成立するという議論。

経済成長と人口変動の関係



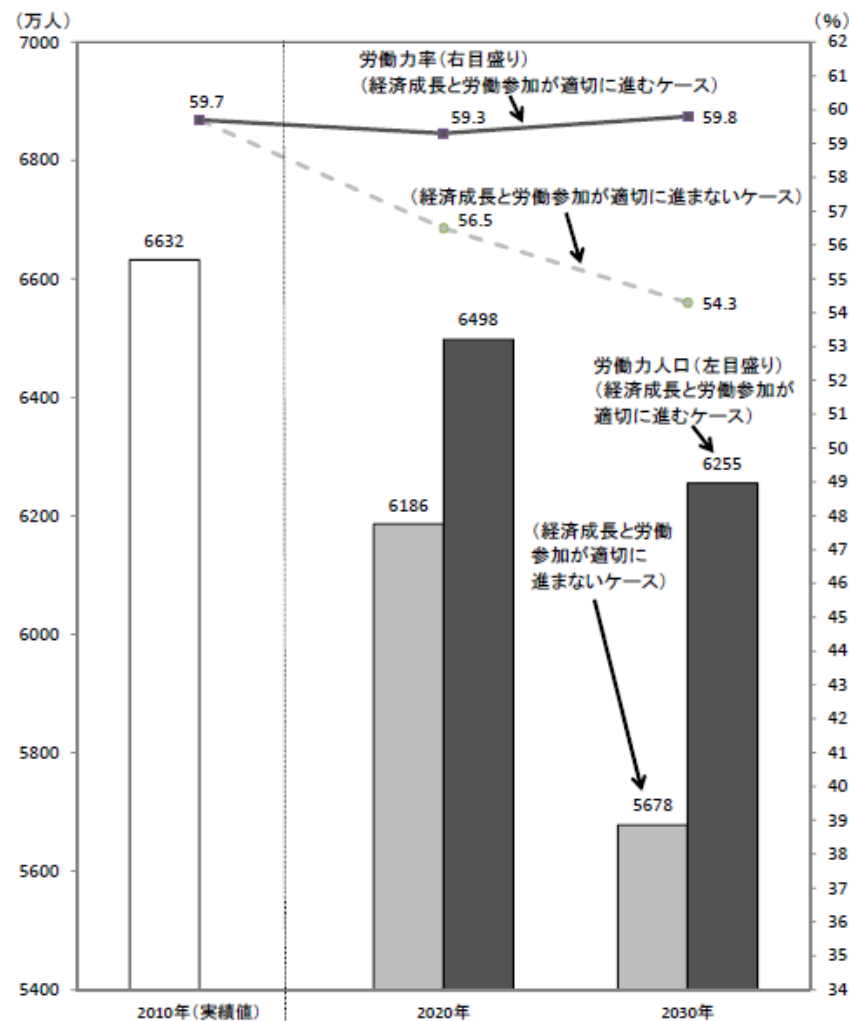
労働力人口の見通し



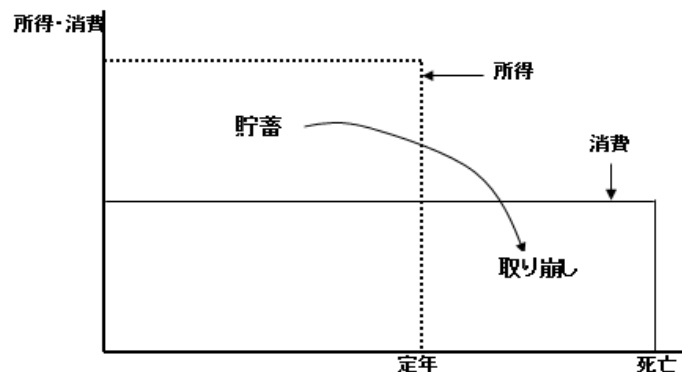
労働力人口減少への対応と課題

- ・高齢者: 人的資本の更新、年金とのリンク
- ・女性: ワークライフバランス、出産・育児との両立、非正規雇用、男女間賃金格差
- ・外国人: 移民の可能性

労働力人口と労働力率の見通し



貯蓄率の動向

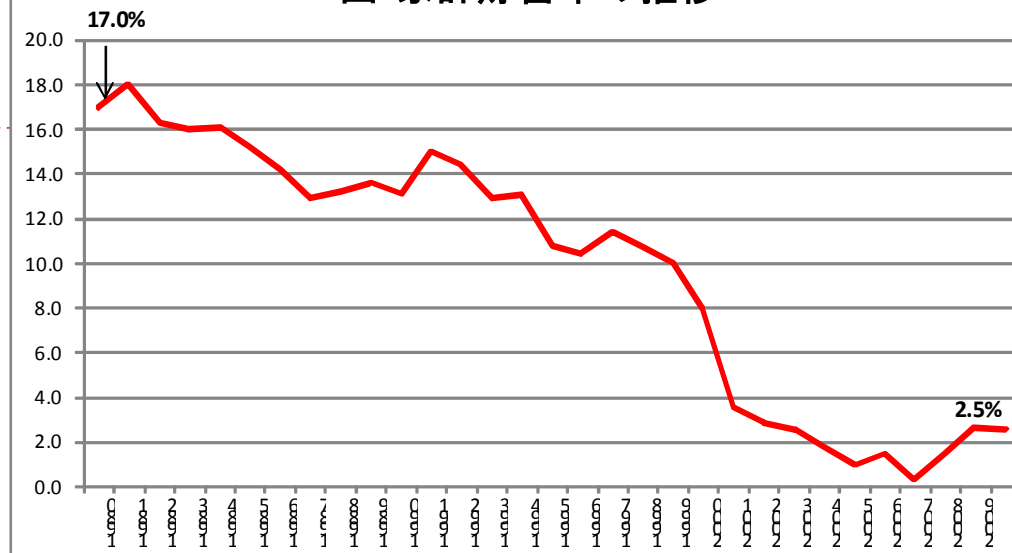


ライフサイクル仮説

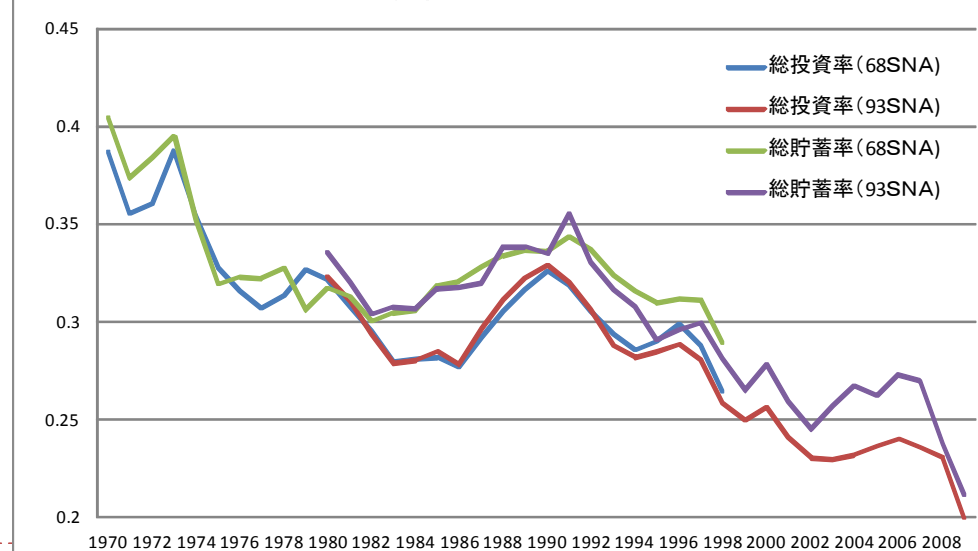
・高齢化とともに経済全体の貯蓄率は低下する。貯蓄率の低下は投資のための資金を不足させ、その結果として資本ストックの蓄積を鈍化させる。

・わが国では国内投資を国内貯蓄でほぼまかなっている。→海外からの投資をいかに呼びこむか。

図 家計貯蓄率の推移



総貯蓄率・総投資率の推移



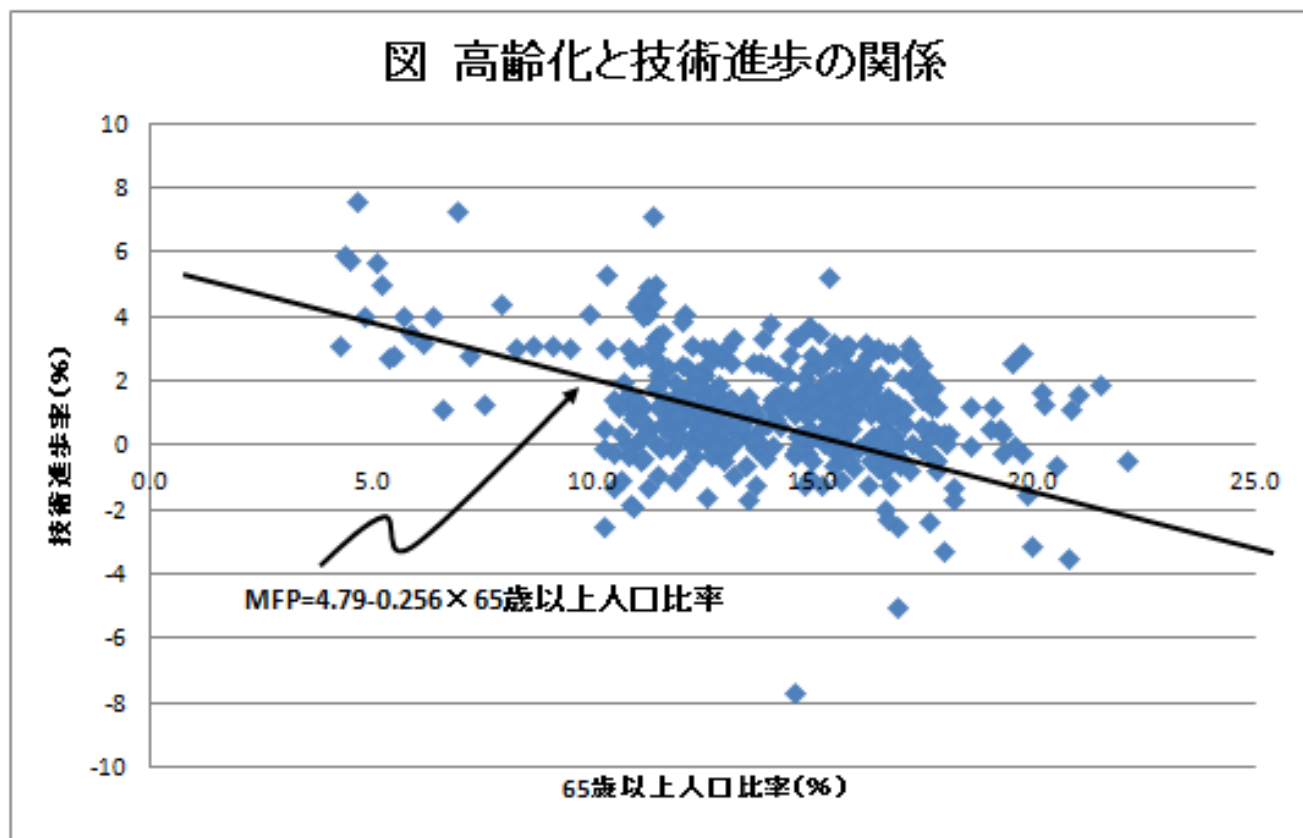
人口と技術進歩

- ▶ 人口規模が多いほど優れたイノベータを輩出するチャンスが高い。
- ▶ 多くの人口がいるほど知的な交流の機会が増え、これによって技術進歩が促される。

▶ 人口規模と技術進歩の関係

- ①人口減少に伴う労働力人口の減少により集団的な力が低下する効果(規模の経済喪失効果)
- ②若年労働力の減少により若年層が持つ創造性や積極性が全体として乏しくなる効果(創造性喪失効果)
- ③人口減少に伴い労働力以外の生産要素を相対的に多用することでさまざまな技術が生み出され、生産性が上昇する効果(労働力節約促進効果)

①+②>③?



資料:OECD“Multi-factor Productivity”、“Population Statistics”

図は、1985～2010年にかけてのOECDに加盟している20カ国のパネル・データをもとに、OECDが測定している生産性(多要素生産性)と高齢化の関係を検証したものである。図は、横軸に65歳以上人口比率、縦軸に多要素生産性の進歩率をとって両者の関係を検証したものである。その結果をみると、高齢化の進行は有意に生産性にマイナスの影響を与えていることがわかる。このことから、供給面から見た経済成長の源泉としての生産性向上も、このままの趨勢では期待できないことになる。

人口減少・高齢化と財政・税収

▶ 歳入

- ・労働力人口減・高齢化による個人所得課税の減少
- ・経済成長鈍化に伴う法人課税の減少

▶ 歳出

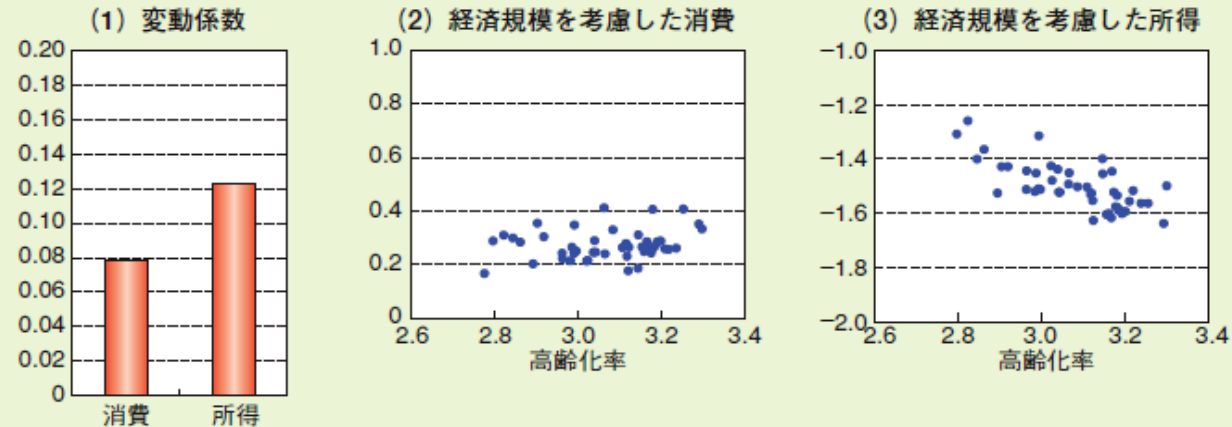
- ・人口減(総数減)でも比例的に歳出が減少するわけではない。
- ・高齢化による社会保障関係費(民生費)等の増加

▶ 財政収支

- ・赤字化？

第3-4-4図 一人当たり消費・所得と高齢化率との関係

都道府県別にみると、所得に比べて消費は比較的偏りが小さく、高齢化率との相関も低い



- (備考) 1. 総務省(2006)「平成17年国勢調査」、内閣府(2008)「平成17年度県民経済計算」、内閣府(2008)「都道府県別経済財政モデル」により作成。
 2. 「消費」は各都道府県の民間最終消費支出及び政府部門最終消費支出の計。「所得」は各都道府県の雇用者報酬及び公的年金給付の計。
 3. 一人当たり県内総生産(x_1)及び高齢化率(x_2)を説明変数とし、消費及び所得を被説明変数(y)として、重回帰分析を行った結果、以下の回帰式が得られた。係数の下の()内の数値はt値。

$$\text{消費: } \log(y) = 0.312\log(x_1) + 0.089\log(x_2) + 0.286$$

(6.29) (1.41) (1.31)

$$\text{所得: } \log(y) = 0.312\log(x_1) - 0.487\log(x_2) + 1.896$$

(5.30) (-6.35) (6.95)

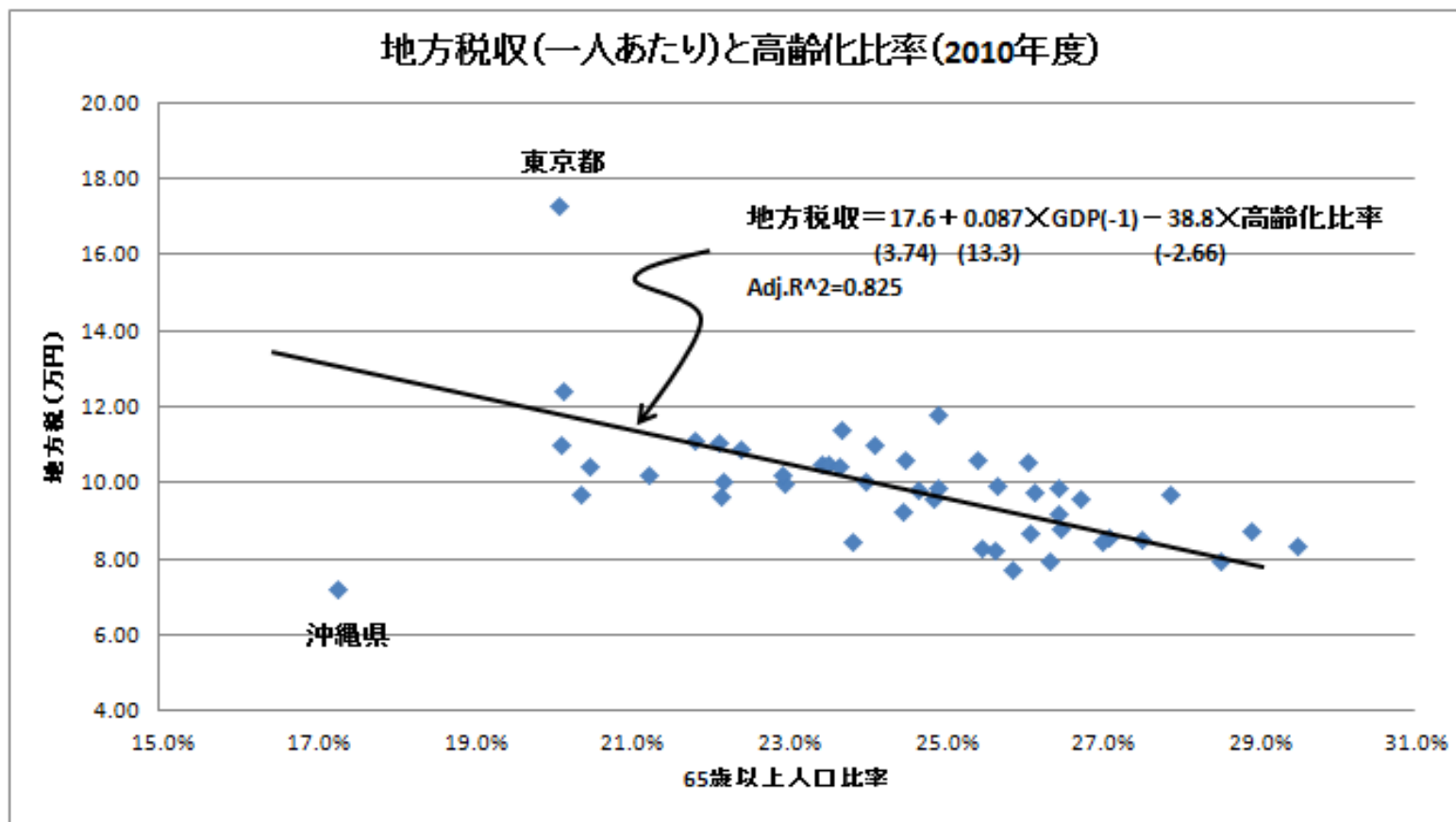
ただし、所得の重回帰分析でははずれ値を除いている。

4. 経済規模を考慮した消費及び所得は、上記の回帰式の一人当たり県内総生産と定数の項を消費及び所得から引いたもの。

・高齢化の影響は所得よりも消費のほうが小さい。税財源としても消費の方が安定している。

出所:内閣府「経済財政白書」2008年版、p.220

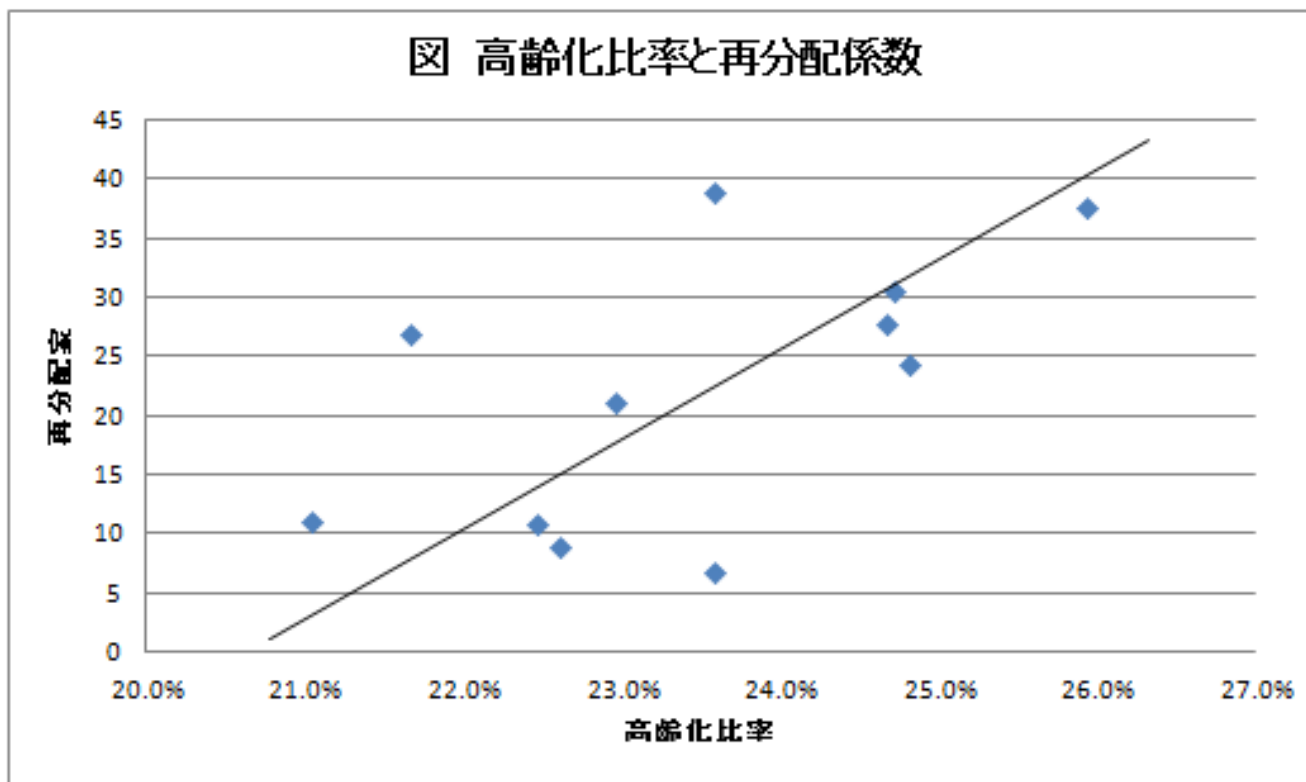
高齢化は税収減につながるか？



資料:総務省「地方税に関する参考計数資料」、総務省統計局「国勢調査」、内閣府「県民経済計算」

・道府県民税、市町村民税でも同様の結果

高齢化と社会保障・所得再分配



	高齢化比率	再分配係数
北海道	23.6%	6.8
東北	24.7%	27.7
関東 I	19.7%	6.3
関東 II	22.6%	9
北陸	24.7%	30.5
東海	21.0%	11
近畿 I	21.7%	27
近畿 II	22.5%	10.9
中国	24.8%	24.3
四国	25.9%	37.7
北九州	23.0%	21.1
南九州	23.6%	38.9

・高齢化比率の高い地域ほど再分配係数は大きい。

資料:厚生労働省「所得再分配調査」2008年

マクロ計量モデルによる財政・社会保障の将来予測

- ・2050年までのSNAベースの将来推計
- ・推定期間は1980年度から2009年度(年度データ)
- ・モデルの内生変数は196(構造方程式111本)、外生変数は92
- ・日本の将来推計人口(平成24年1月推計)の出生中位・死亡中位の推計値
- ・物価上昇率1%、実質利子率3%を外生的に設定。

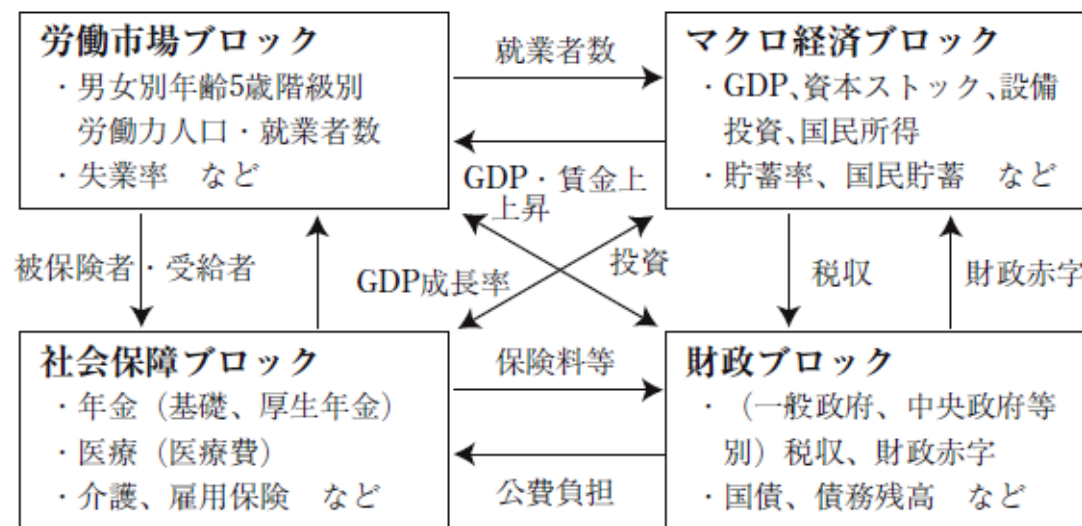


図2 モデルの概要

加藤久和(2003)「社会保障財政の将来展望」、季刊社会保障研究、第48号。

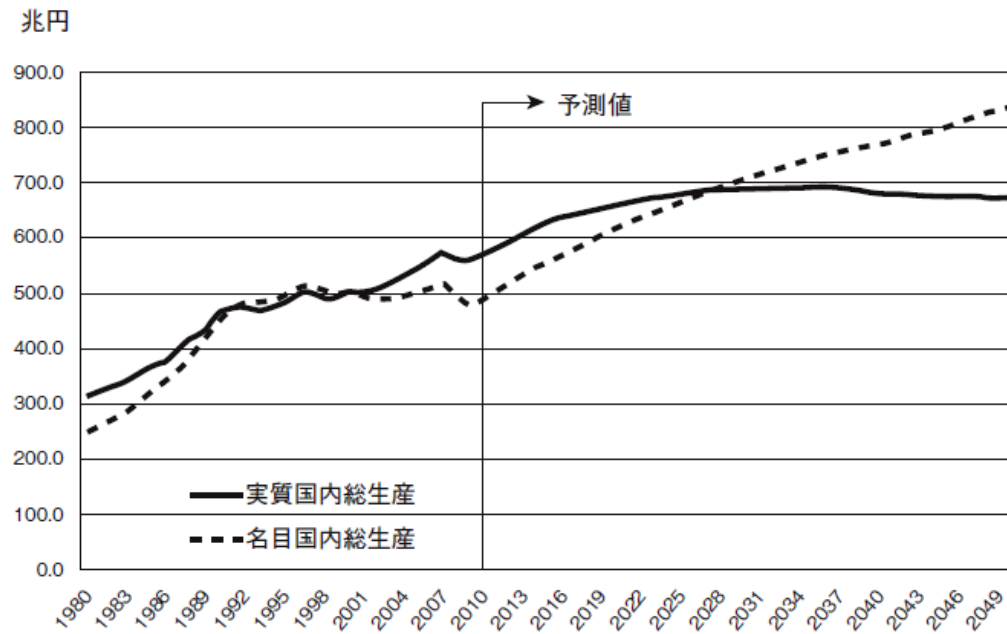


図3 国内総生産の推移

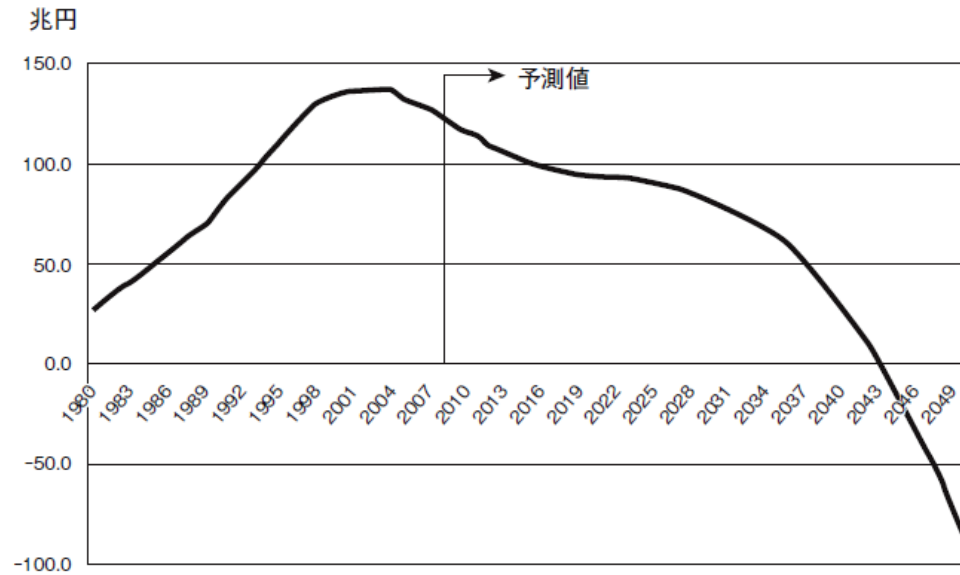


図4 厚生年金積立金の推移

(参考) マイナス成長と積立金枯渇

平成21年の財政再検証で仮定した経済成長率等ではなく、過去10年(機械的試算④)もしくは20年(同⑤)の平均的な成長率等を採用した場合。機械的試算④では、厚生年金の積立金は2031年に枯渇すると報告されている。(平成21年財政検証関連資料より)

	実質経済成長率 (2015~2039 年度平均)	物価 上昇率	名目賃金 上昇率	名目運用 利回り	厚生年金の所得代替率の見通し
平成21年財政検証 (基本ケース)	0.8%	1.0%	2.5%	4.1%	50.1% (平成50(2038)年度以降)
機械的な試算 ④	▲1.2%	▲0.2%	▲0.7%	1.5%	マクロ経済スライドが機能しない(注2)
機械的な試算 ⑤	▲0.8%	0.7%	0.6%	2.9%	<平成62(2050)年度に50.6%>(注3)

(注2) 機械的な試算④のケースは、物価上昇率、名目賃金上昇率がともにマイナスであり、かつ名目賃金上昇率の方がより低くなっているため、(1)新規裁定者の年金額の改定は物価上昇率に基づくマイナス改定となり、(2)マクロ経済スライドの調整は実質的に機能せず、(3)所得代替率の分母となる手取り賃金の低下率が、分子の年金額の低下率よりも大きくなるため、所得代替率は上昇することになる。このため、財政均衡期間(おおむね100年間)における給付と負担の均衡を図ることができず、平成43(2031)年度に厚生年金の積立金が枯渇する見通し。なお、同年度の所得代替率は72%の見込み。

(注3) 機械的な試算⑤のケースは、名目賃金上昇率が基本ケースに比べて低く、マクロ経済スライドの調整は、名目額を下限とするため、基本ケースに比べて給付調整の効果が小さくなる。このため、所得代替率は低下していくものの、財政均衡期間(おおむね100年間)における給付と負担の均衡を図ることができず、平成62(2050)年度に国民年金の積立金が枯渇する見通し。なお、同年度の所得代替率は50.6%の見込み。

表1 経済財政の展望結果

	2000	2009	2020	2030	2050
実質国内総生産	505,572	562,009	658,376	689,505	674,348
成長率 (%)	-	1.2%	1.4%	0.5%	-0.1%
名目国内総生産	504,119	474,040	616,097	709,509	840,121
成長率 (%)	-	-0.7%	2.4%	1.4%	0.8%
国民所得	371,804	339,223	374,799	407,316	432,570
増加率 (%)	-	-1.0%	0.9%	0.8%	0.3%
民間貯蓄率 (%)	15.8%	13.8%	10.6%	9.0%	4.8%
変化幅	-	-2.0%	-3.2%	-1.6%	-4.2%
家計貯蓄率 (%)	7.9%	5.5%	0.0%	-2.9%	-10.5%
変化幅	-	-2.4%	-5.5%	-2.9%	-7.6%
労働力人口 (万人)	6,766	6,617	6,105	5,564	4,130
増加率 (%)	-	-0.2%	-0.7%	-0.9%	-1.5%
失業率 (%)	4.7%	5.1%	4.9%	5.5%	6.4%
変化幅 (%ポイント)	-	0.4%	-0.2%	0.6%	0.9%
税収	88,882	75,310	92,526	100,180	109,232
増加率 (%)	-	-1.8%	1.9%	0.8%	0.4%
消費税収	9,822	9,808	21,498	23,388	25,049
増加率 (%)	-	0.0%	7.4%	0.8%	0.3%
中央政府財政赤字 (対GDP比)	-6.4%	-7.8%	-7.7%	-7.0%	-7.7%
変化幅	-	-1.4%	0.1%	0.7%	-0.7%
国債残高	367,555	593,972	1,052,425	1,485,135	2,524,034
増加率 (%)	-	5.5%	5.3%	3.5%	2.7%
一般政府長期債務 (対GDP比)	128.1%	172.8%	247.0%	301.7%	431.5%
変化幅	-	44.7%	74.2%	54.6%	129.8%

注：増加率等は年平均、変化幅は比較年の数値の差である。

表2 社会保障等の展望結果

	2000	2009	2020	2030	2050
社会保障給付	78,972	100,921	133,282	144,856	165,182
増加率 (%)	-	2.8%	2.6%	0.8%	0.7%
内、年金	37,073	48,416	59,970	62,423	69,484
	-	3.0%	2.0%	0.4%	0.5%
内、医療	24,901	29,432	38,348	43,837	49,888
	-	1.9%	2.4%	1.3%	0.6%
内、介護	3,571	7,082	15,891	18,014	22,682
	-	7.9%	7.6%	1.3%	1.2%
社会保障負担	47,693	51,907	63,625	70,166	74,238
	-	0.9%	1.9%	1.0%	0.3%
内、年金	26,717	28,370	33,615	34,245	26,825
	-	0.7%	1.6%	0.2%	-1.2%
内、医療	16,878	18,128	20,966	22,916	21,737
	-	0.8%	1.3%	0.9%	-0.3%
基礎年金受給者数 (千人)	13,070	24,442	35,586	36,730	38,016
	-	7.2%	3.5%	0.3%	0.2%
公的年金被保険者数 (千人)	70,491	68,738	63,692	58,369	44,245
	-	-0.3%	-0.7%	-0.9%	-1.4%
厚生年金積立金	136,880	119,505	94,093	80,920	-87,493
	-	-1.5%	-2.1%	-1.5%	-
国民医療費	30,142	36,007	46,887	53,584	60,967
	-	2.0%	2.4%	1.3%	0.6%

注：増加率は、左の列の年度と当年度との期間における年平均である。(以下、同様)
2000、2009年度は実績値である。

シミュレーション

政府最終消費支出を毎年度1%引き下げ，消費税率を将来的に25%まで切り上げ，徹底的な財政改革を進める。

表3-2 シミュレーション・ケース2

	2020	2030	2050
税収	97,302	115,488	125,171
乖離率 (%)	5.2%	15.3%	14.6%
消費税収	31,650	55,979	59,479
乖離幅 (%ポイント)	47.2%	139.3%	137.4%
中央政府財政赤字 (対GDP比)	-5.9%	-2.1%	0.8%
乖離幅 (%ポイント)	1.8%	4.9%	8.5%
一般政府長期債務 (対GDP比)	234.2%	248.1%	214.9%
乖離幅 (%ポイント)	-12.8%	-53.6%	-216.6%