

我が国のICTの現状と課題

2008年11月

総務省

情報通信国際戦略局

目次

I 我が国の社会経済の状況

我が国の姿・・・・・・・・・・・・・ 3

II ICTの現状

- 1 情報通信産業の市場規模・・・・・・・・・・・・・ 29
- 2 普及・発展する情報通信・・・・・・・・・・・・・ 30
- 3 通信市場の統合化の進展・・・・・・・・・・・・・ 36
- 4 通信・放送の融合・連携・・・・・・・・・・・・・ 37
- 5 インターネットの歴史・・・・・・・・・・・・・ 40
- 6 我が国の電波利用の変遷・・・・・・・・・・・・・ 41
- 7 移動通信システムの歴史・・・・・・・・・・・・・ 42
- 8 ICTが有する潜在力・・・・・・・・・・・・・ 51
- 9 ICT国際比較（我が国の強み、弱み）・・・・ 53
- 10 ICT産業の現状・・・・・・・・・・・・・ 57
- 11 コンテンツ市場の市場規模・・・・・・・・・・・・・ 66

III 我が国のICT戦略・政策

- 1 政府のICT戦略の推移・・・・・・・・・・・・・ 70
- 2 総務省のICT政策の推移・・・・・・・・・・・・・ 80
- 3 u-Japan政策の概要・・・・・・・・・・・・・ 81
- 4 完全デジタル元年の実現に向けた
ICT基盤整備・・・・・・・・・・・・・ 82

- 5 競争政策の推進・・・・・・・・・・・・・ 85
- 6 ICTによる地域活性化施策・・・・・・・・・・・・・ 86
- 7 ICT利活用の高度化・・・・・・・・・・・・・ 87
- 8 安心・安全なICT社会の実現に向けて・・・・・・・・ 97
- 9 利用環境整備等に関する取組・・・・・・・・・・・・・ 100
- 10 国際競争力の強化に向けた取り組み・・・・・・・・ 103
- 11 ICT国際標準化戦略の全体像・・・・・・・・・・・・・ 105

IV 諸外国のICT戦略

- 1 諸外国の主なICT戦略・・・・・・・・・・・・・ 108
- 2 米国・・・・・・・・・・・・・ 109
- 3 EU・・・・・・・・・・・・・ 112
- 4 英国・・・・・・・・・・・・・ 113
- 5 ドイツ・・・・・・・・・・・・・ 115
- 6 フランス・・・・・・・・・・・・・ 116
- 7 中国・・・・・・・・・・・・・ 118
- 8 韓国・・・・・・・・・・・・・ 119
- 9 台湾・・・・・・・・・・・・・ 120
- 10 シンガポール・・・・・・・・・・・・・ 121

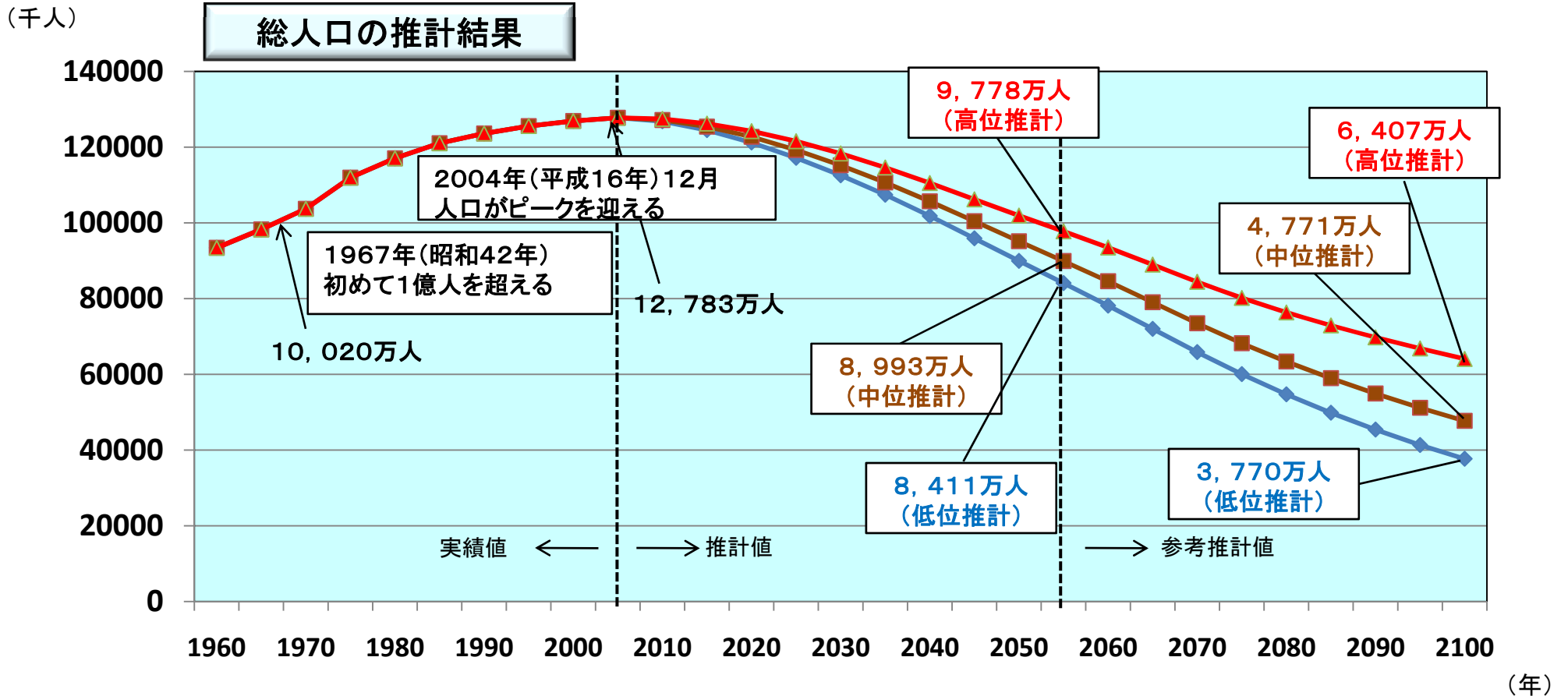
我が国の社会経済の状況

我が国の姿(主なもの)

• 人口減少・少子高齢化	• 環境・エネルギー問題
• 低成長、長期債務残高の増加	• サービス産業化
• 地域格差	• 災害大国(地震など)
• 医療、食料問題	• 安心・安全への不安
• 魅力あるコンテンツ(アニメなど)	• 歴史・文化(和食・史跡など)
• 礼儀正しい国民性 (外国からのイメージ)	• 科学技術立国

我が国の実態①(人口減少社会に)

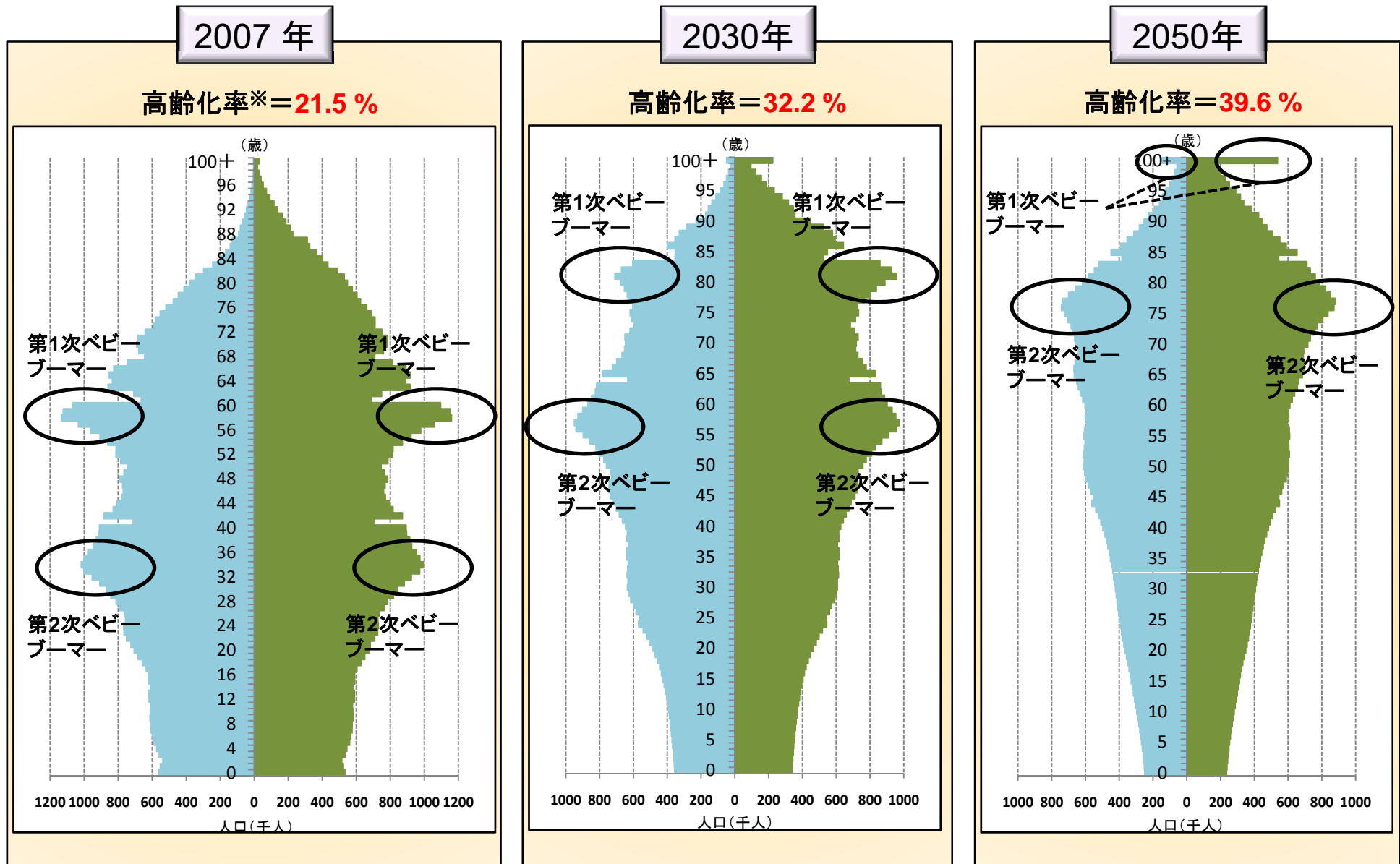
- 日本の総人口は2004年12月をピークに減少に転じている。
- 2100年には、日本の人口は約4800万人と推計(中位推計)。



高位推計: 未婚率が低い10都道府県の結婚・出産行動の平均で算出
 中位推計: 全国平均
 低位推計: 未婚率の高い東京都の結婚・出産行動で算出

(出典) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」

我が国の実態②(現役世代が支えるべき高齢者が増加)



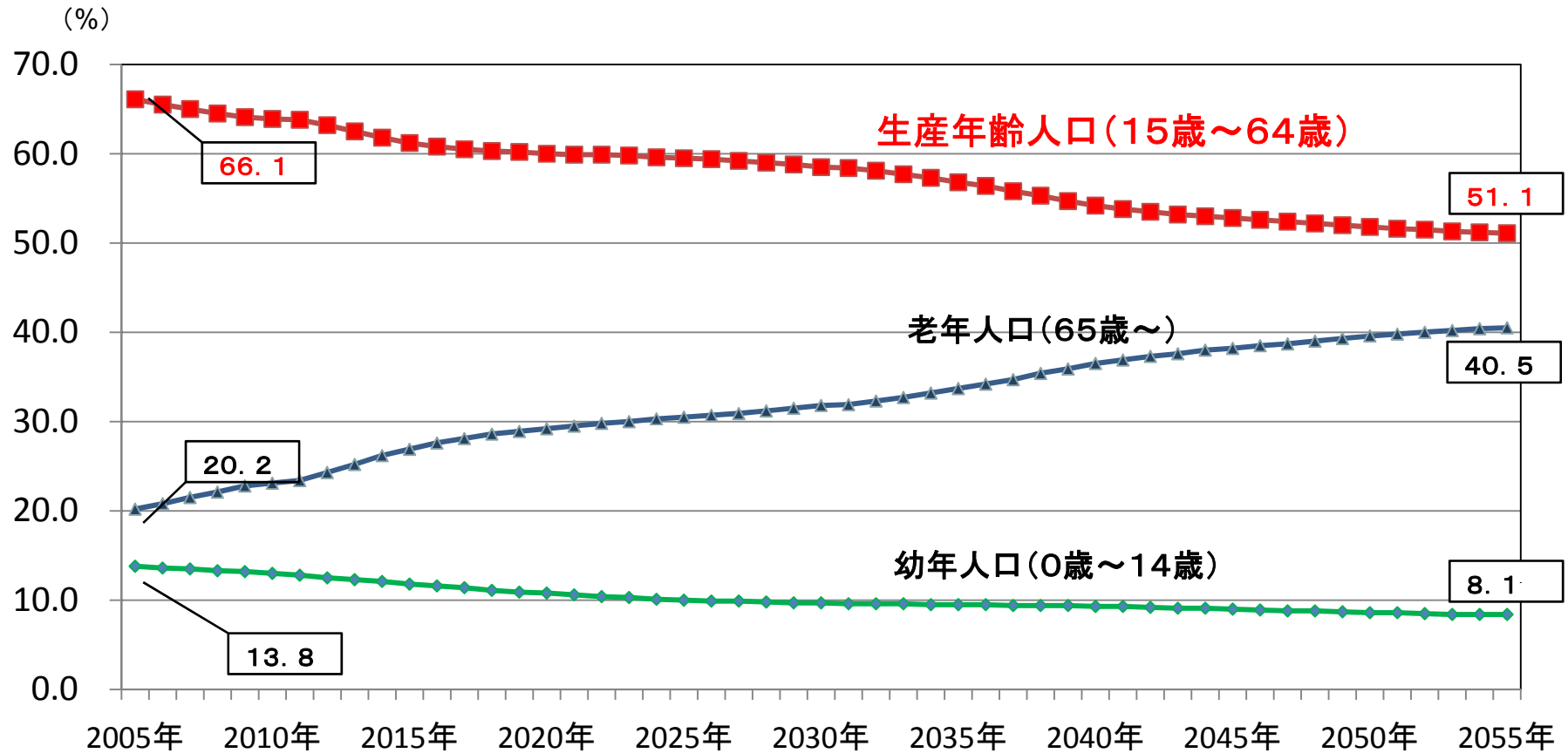
※高齢化率...全人口に占める65歳以上人口の割合

(出典): 総務省統計局「我が国の推計人口」
 国立社会保障・人口問題研究所「日本の推計人口(中位推計)【平成18年12月推計】

我が国の実態③(少子高齢化、人口減少)

- 日本の生産年齢人口の割合は今後減少を続け、2055年には全人口の半分強にまで落ち込む見込み。

将来の日本の年齢3区分の年齢構造係数の推移



※年齢構造係数:各区分の人口数の、全人口に占める割合

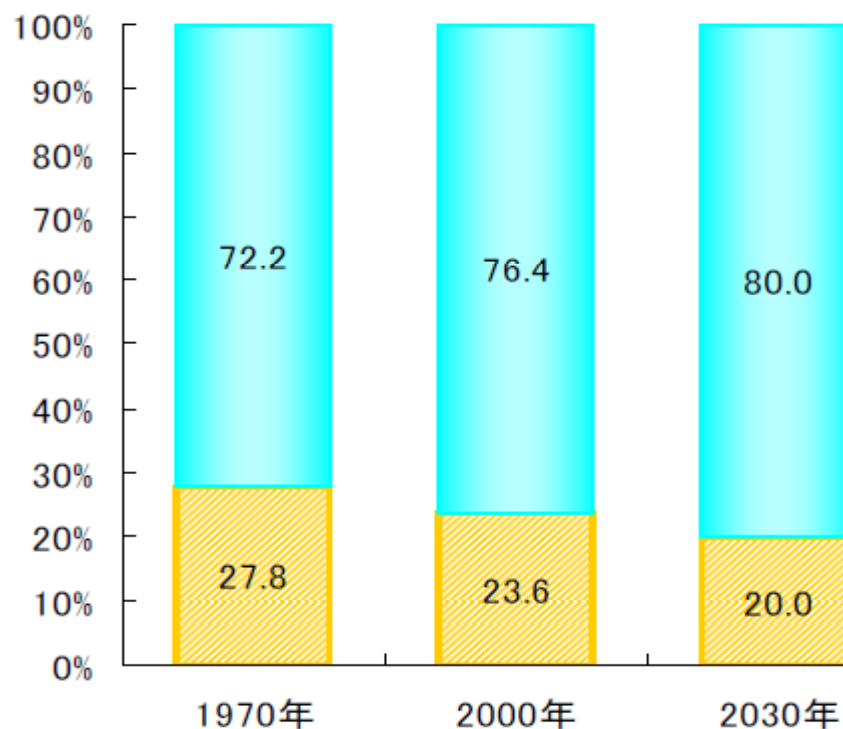
我が国の事態④(今後もサービス産業(非製造業)化が進展)

製造業
高い生産性の伸び、労働節約的

非製造業
 所得水準が高まる中、サービス産業の需要は拡大

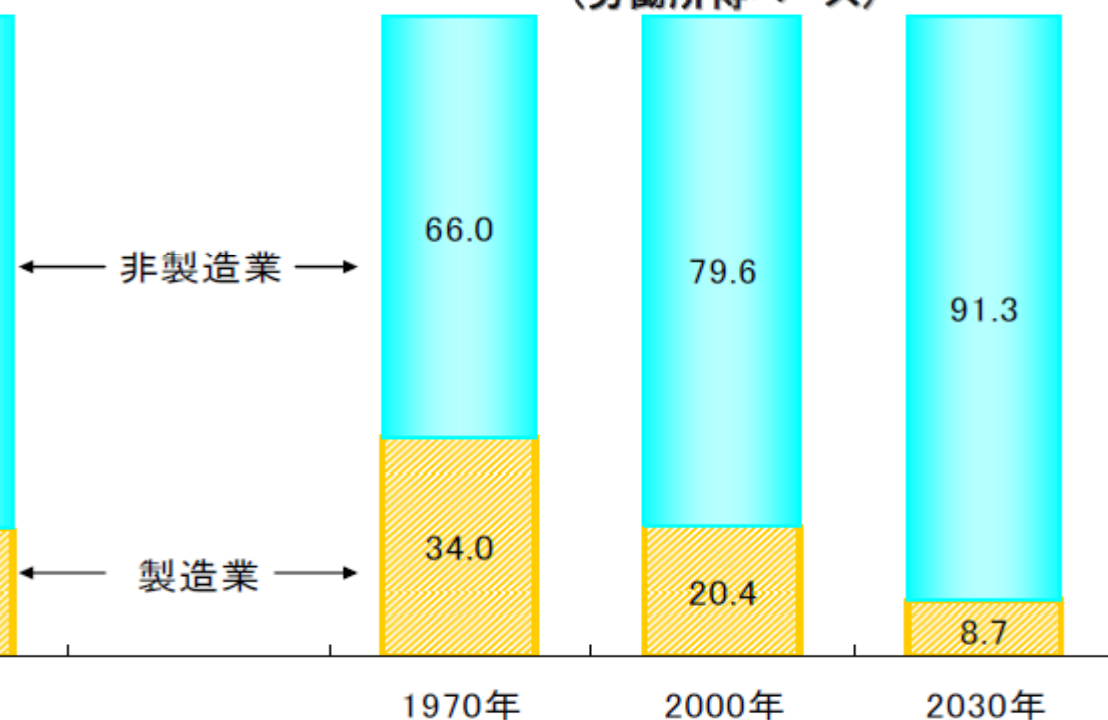
- 産業構造のサービス化は引き続き進展
- 製造業の労働シェアは低下

産業別GDPシェアの変化



産業別雇用シェアの変化

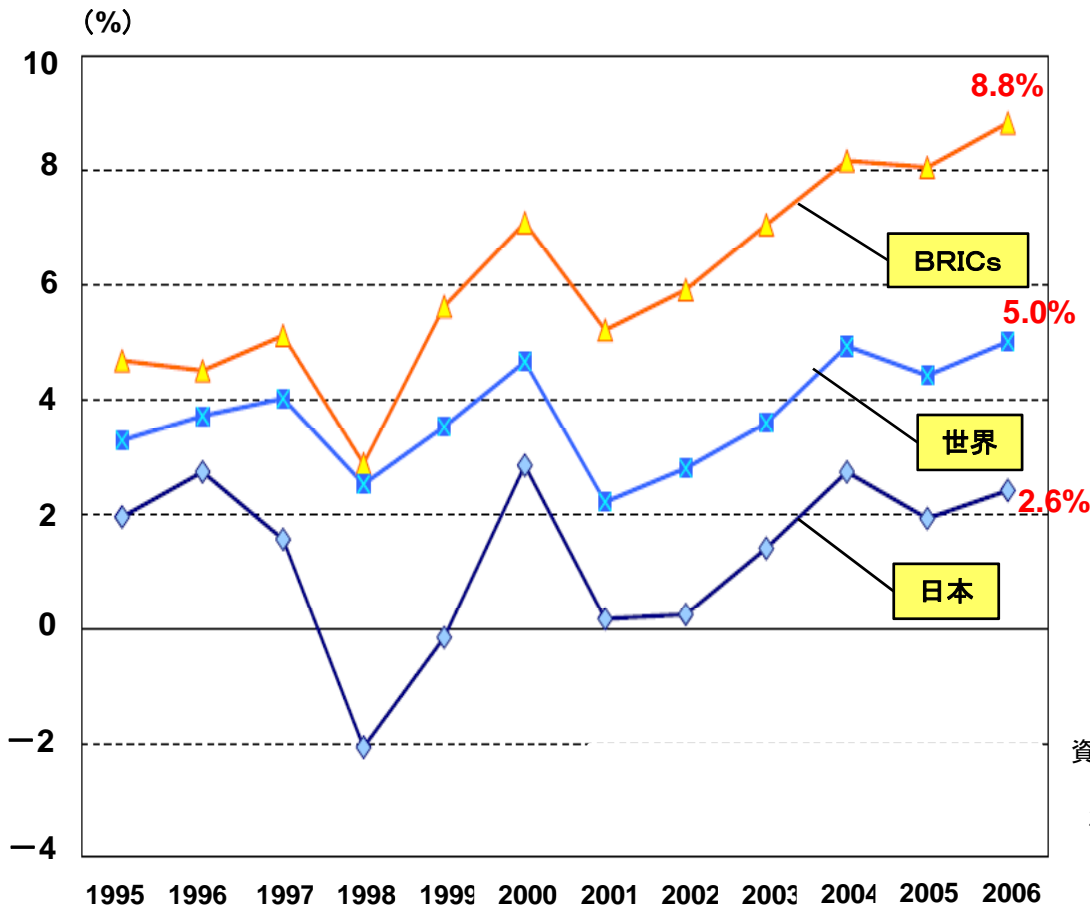
(労働所得ベース)



出典: 経済財政諮問会議 「日本21世紀ビジョン」に関する専門調査会(第4回 平成17年4月) 資料

我が国の実態⑤(経済成長の低迷)

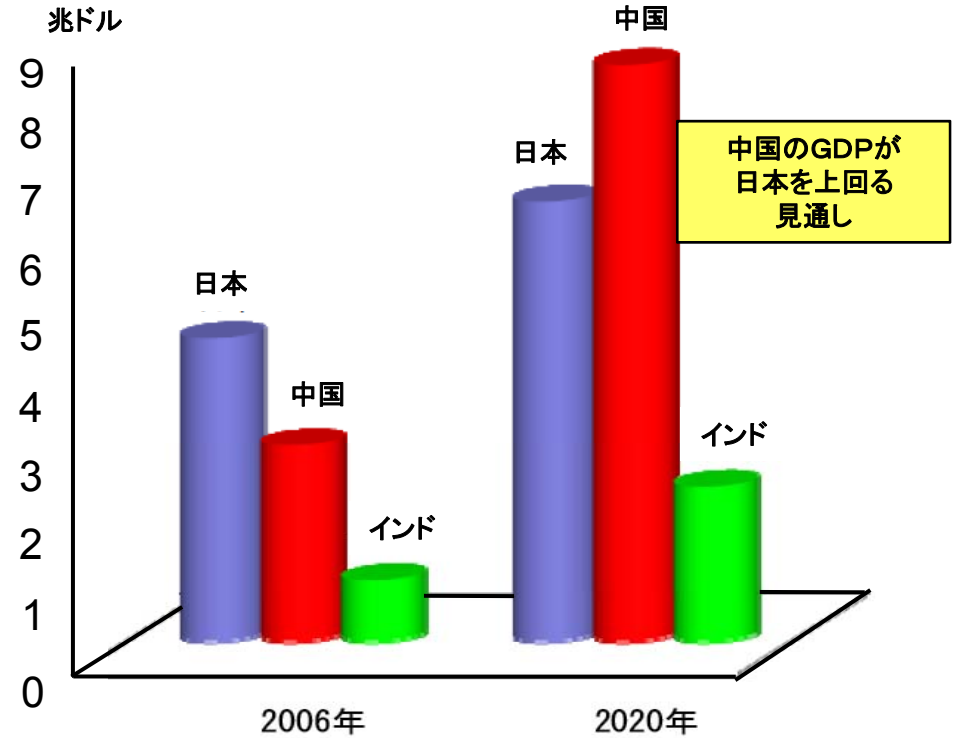
日本と中国、インドのGDP予測



データ出所: IMF、World Economic Outlook

出典: 経済産業省 産業構造審議会情報経済分科会(平成20年5月) 資料

日本と中国、インドのGDP予測

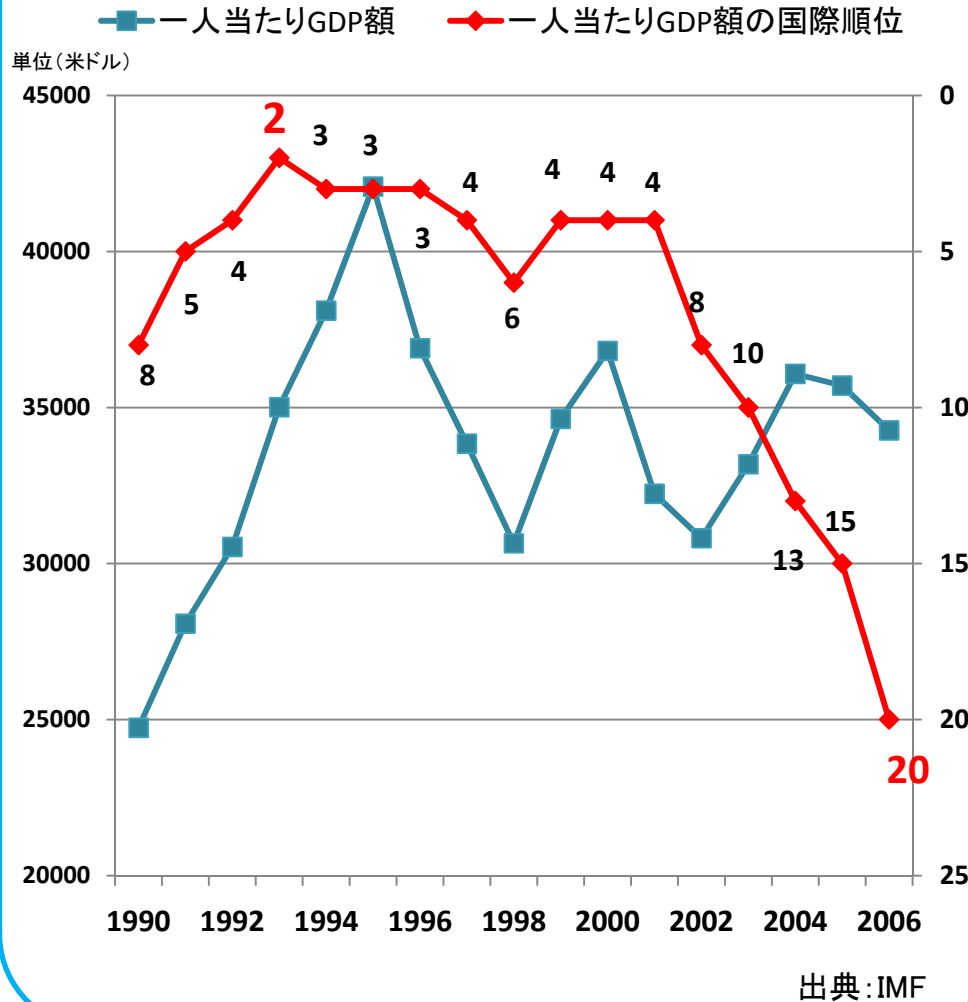


資料: UN「GDP and its breakdown at current prices in US Dollars」、
OECD「The world in 2010: Towards a new Global Age」より農林水産省作成。
注: 2020年のGDPは、2006年のGDPに2020年までの平均成長率を乗じて算出。

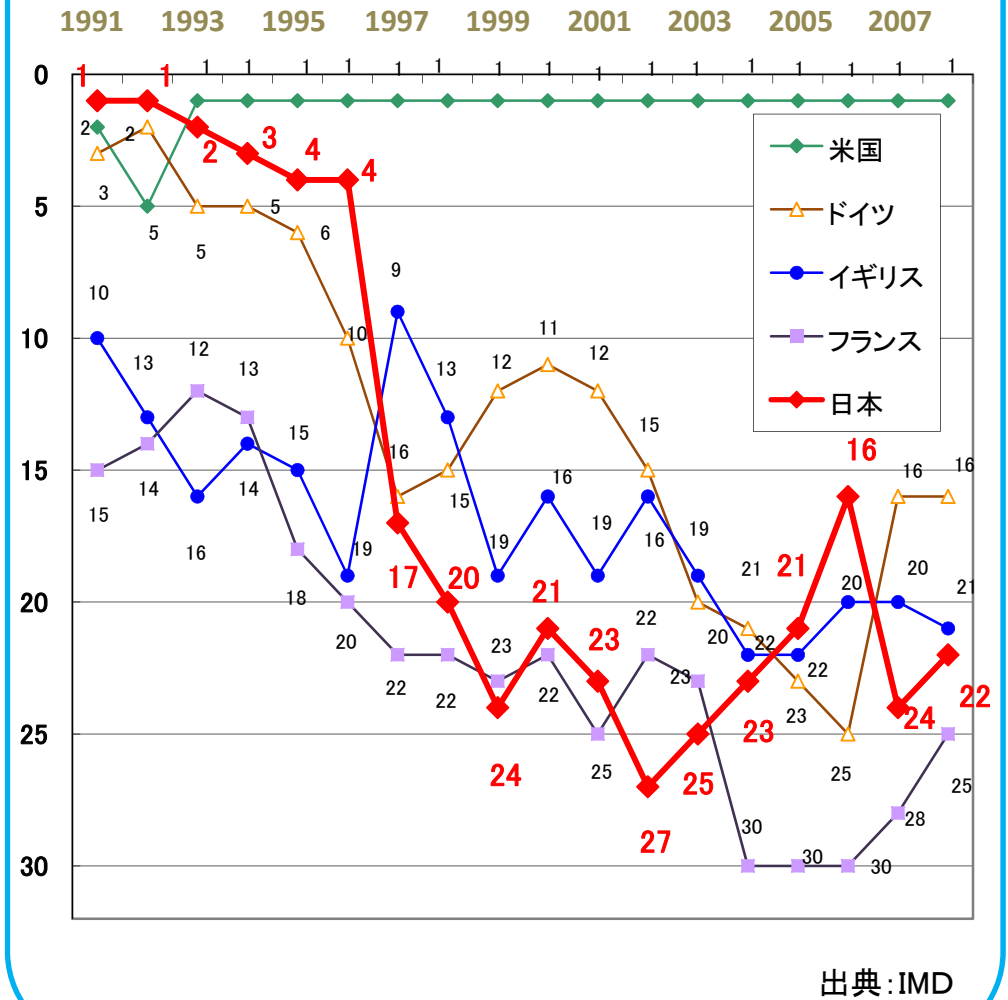
出典: 食料・農業・農村政策推進本部(第7回)
食料の未来を描く戦略会議(第5回)合同会合(平成20年5月)
配布資料

我が国の実態⑥(1人あたりGDP・国際競争力が低下)

～日本の1人あたりGDPは世界20位まで低下～

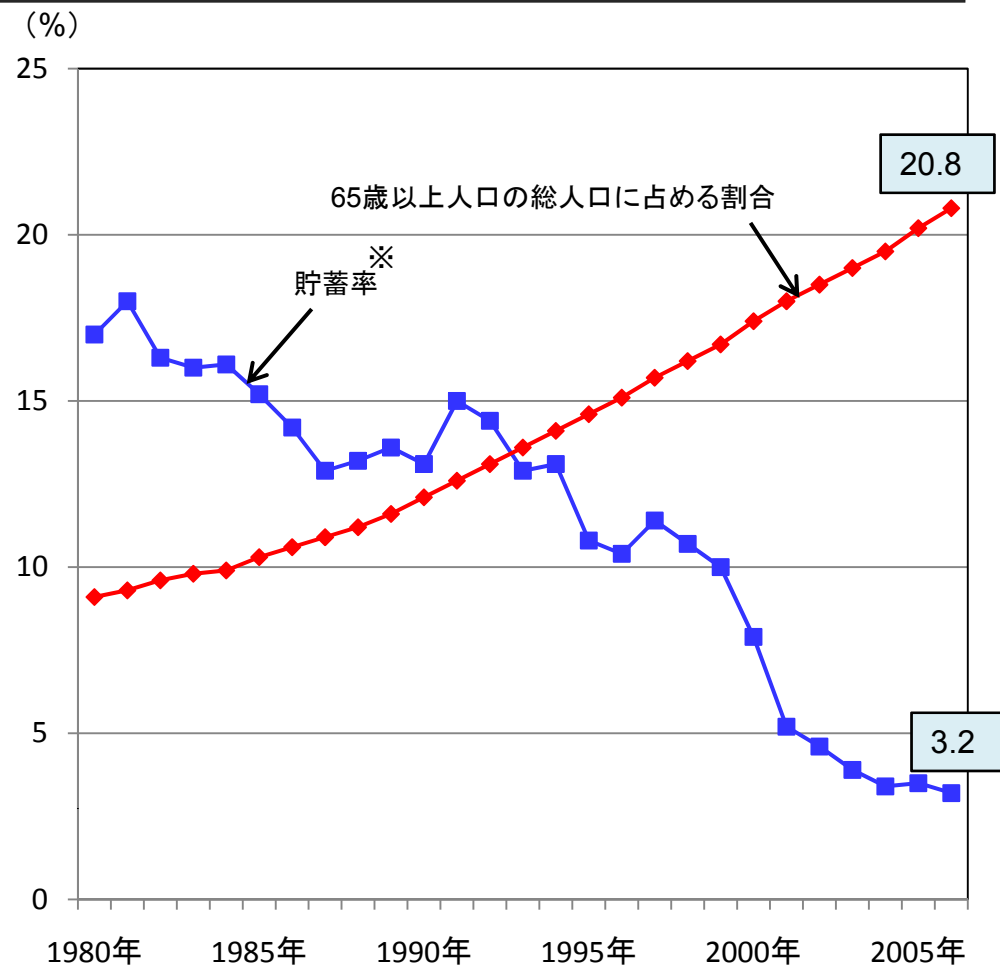
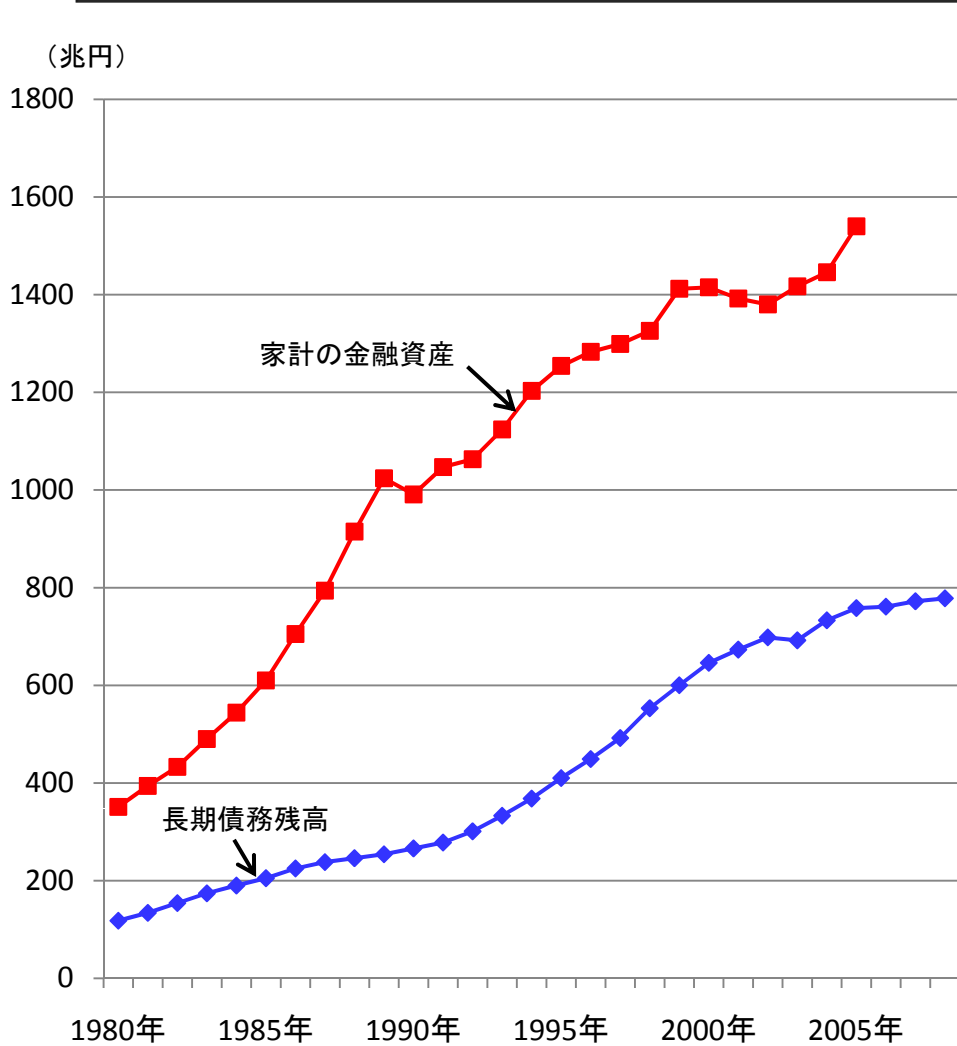


～日本の産業の国際競争力は世界22位まで低下～



我が国の実態⑦(長期債務残高の増大)

○国と地方の長期債務残高の合計は、家計の金融資産の約半分に達している。
 ○更に、高齢化の進行などにより貯蓄率は低下傾向にあることにも留意が必要。



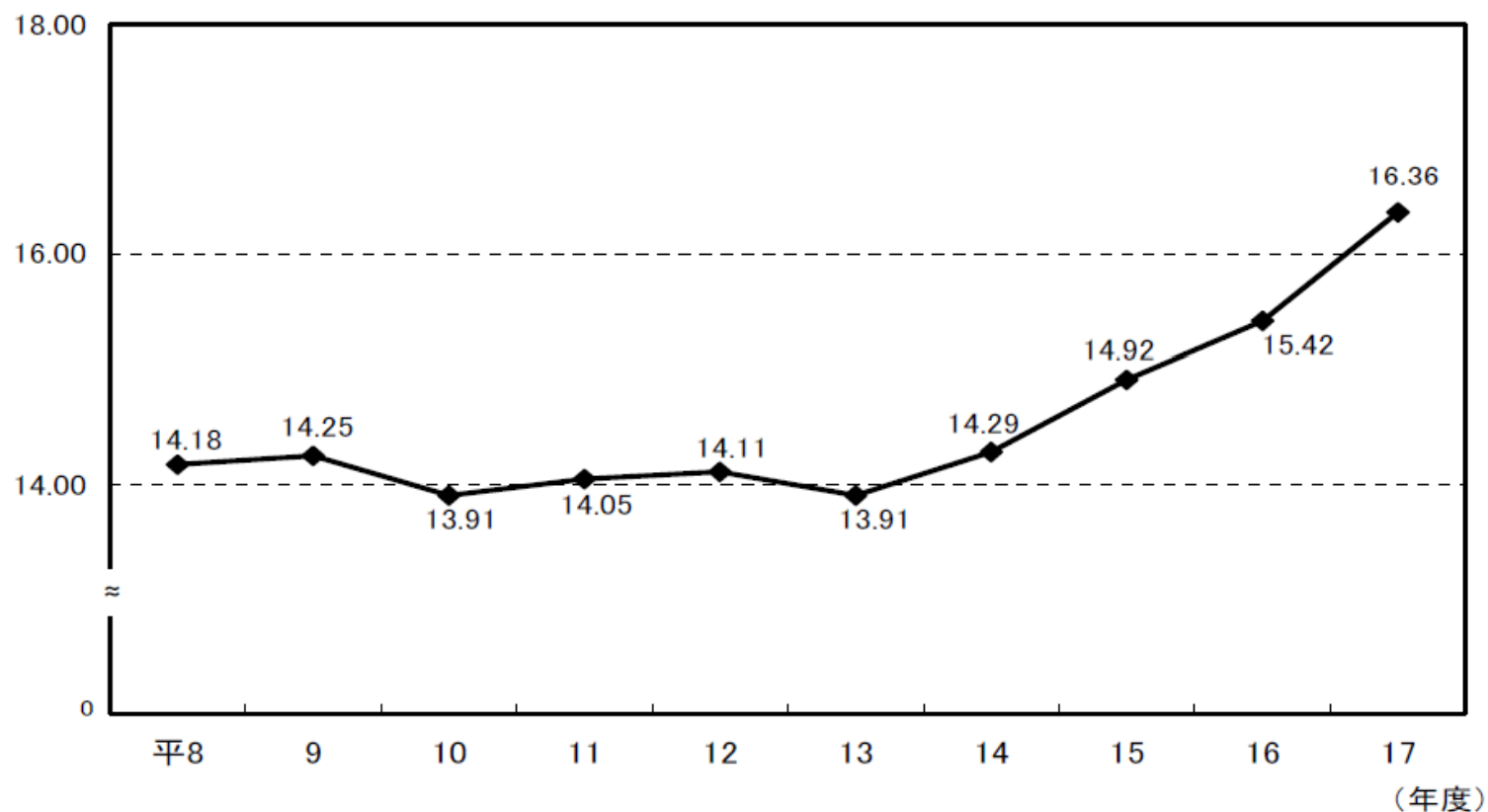
※貯蓄率: 国民の貯蓄額総計を国民可処分所得で割った値

(出典: 財務省資料「日本の財政を考える」(平成20年6月)より総務省作成)

我が国の実態⑧(所得に関する地域格差が拡大)

- 一人当たり県民所得における都道府県のばらつきを示す変動係数は、4年連続で拡大。

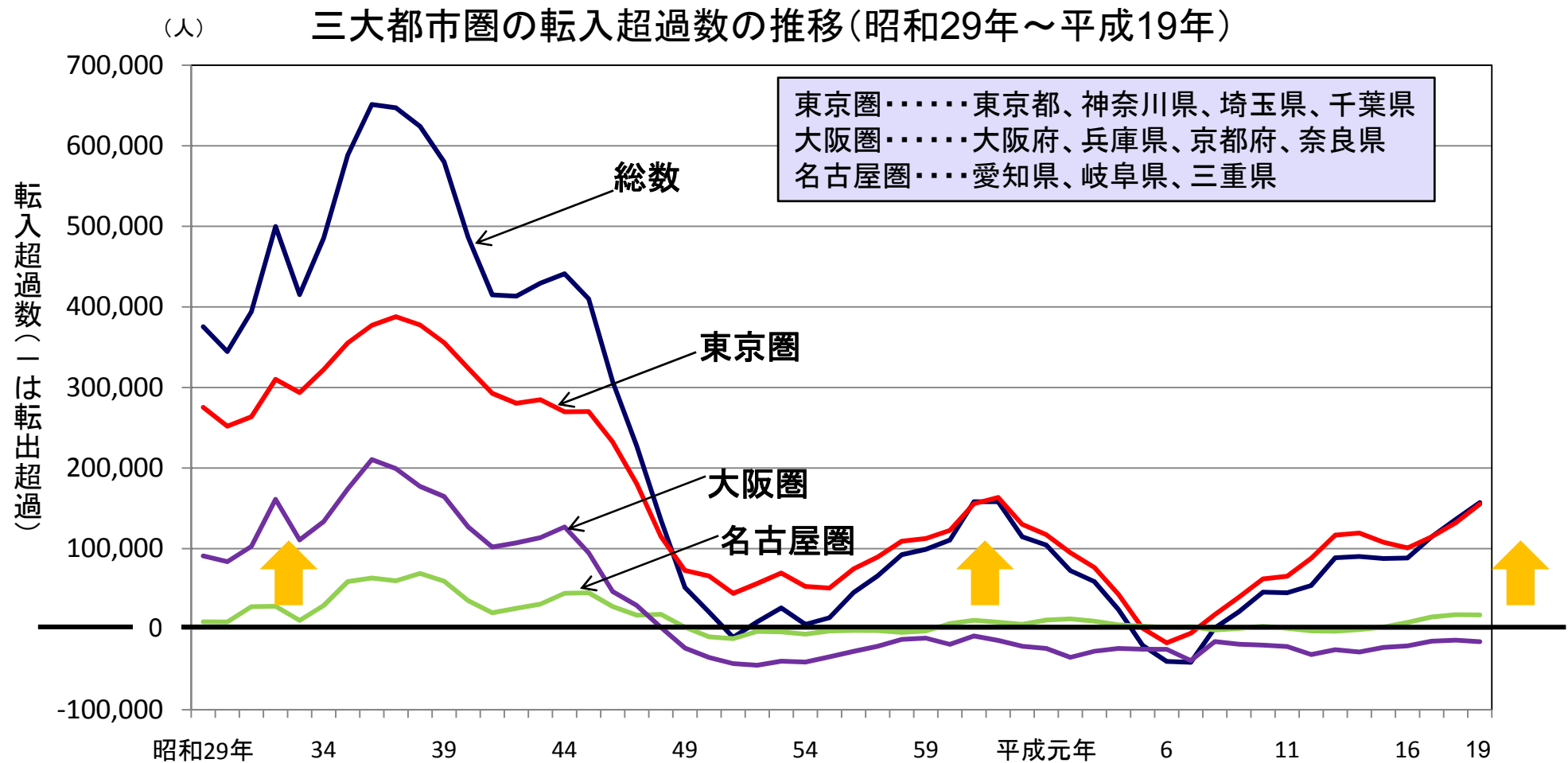
図-1 1人当たり県民所得の変動係数(%)



※変動係数・・・集団の標準偏差を平均で割った値。
数値が大きくなるほど、1人当たり県民所得の最高値と最大値の差が大きく、
地域格差が拡大していることを意味している。

【参考】三大都市圏の人口が集中化

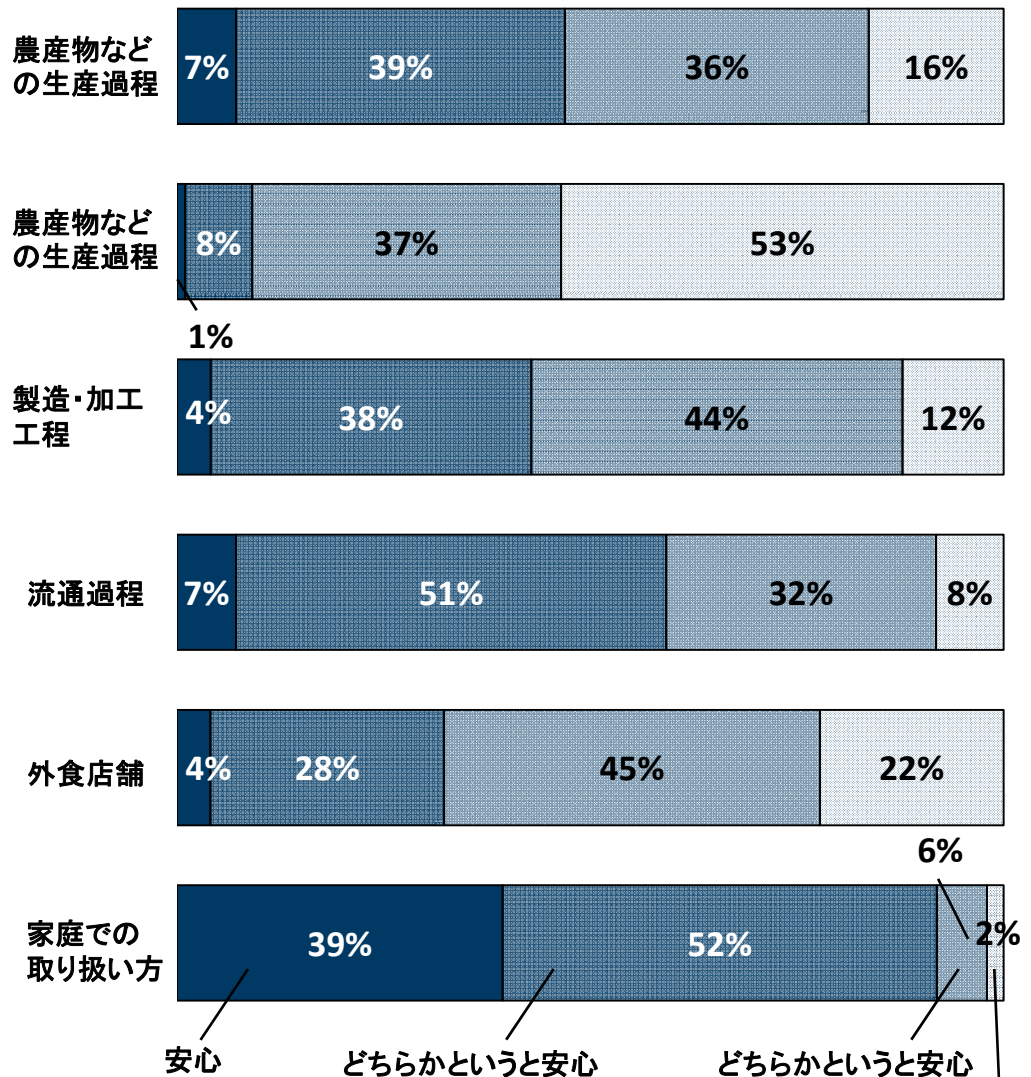
- 地方圏で人口が減少しつつある中、三大都市圏では、平成8年以降12年連続で転入超過となり、さらに拡大傾向。
- 平成19年度では、三大都市圏全体では約15万人の転入超過。特に、東京圏では大幅な転入超過となっている。



出典:「平成19年度 住民基本台帳人口移動報告」(総務省)

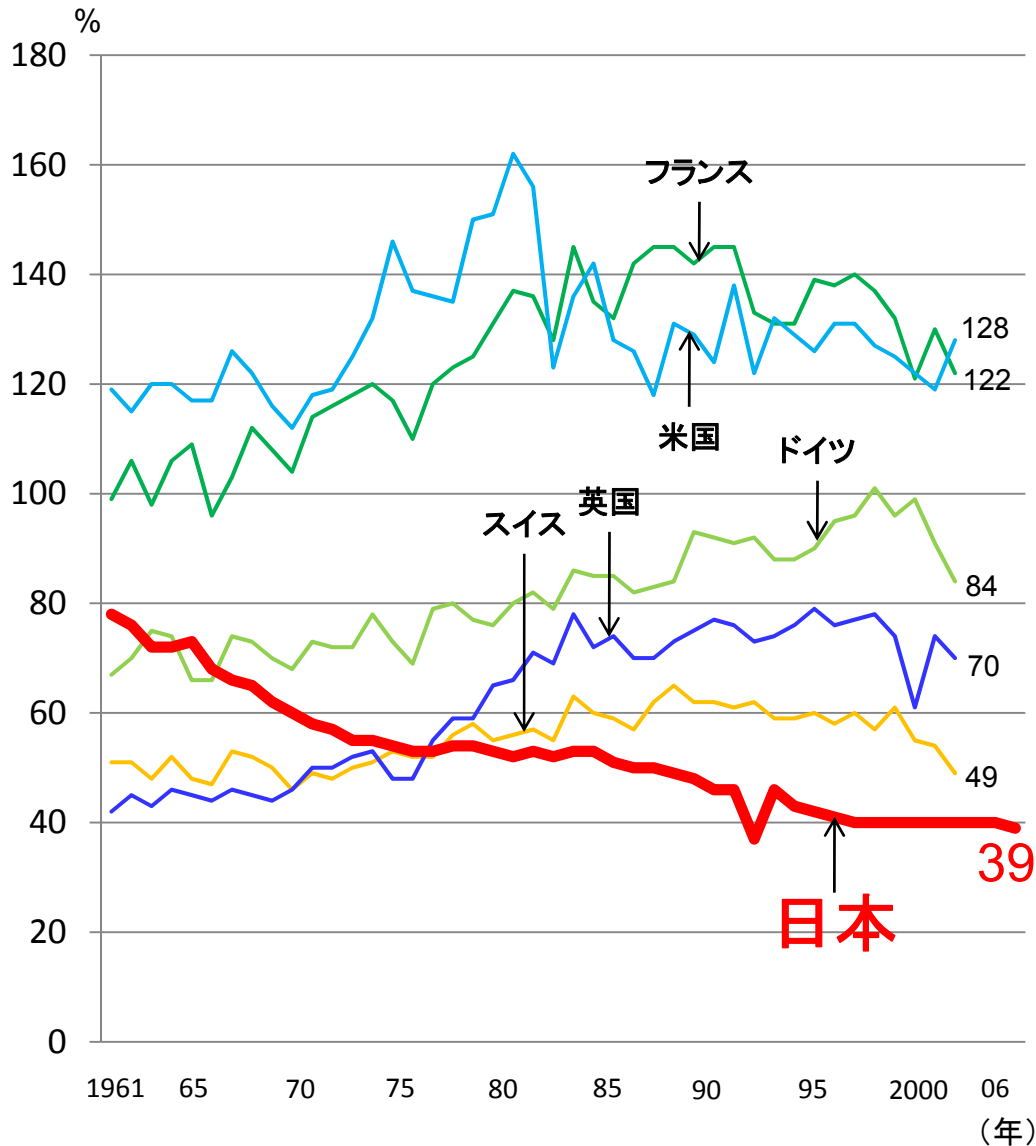
我が国の実態⑨(食への安心、食糧自給率が低迷)

食に関する安心感・不安感



出典: 農林水産省「食料品消費モニター調査」(平成17年度)
 注: 「無回答」の割合は含まれていない

我が国及び諸外国の食糧自給率の推移

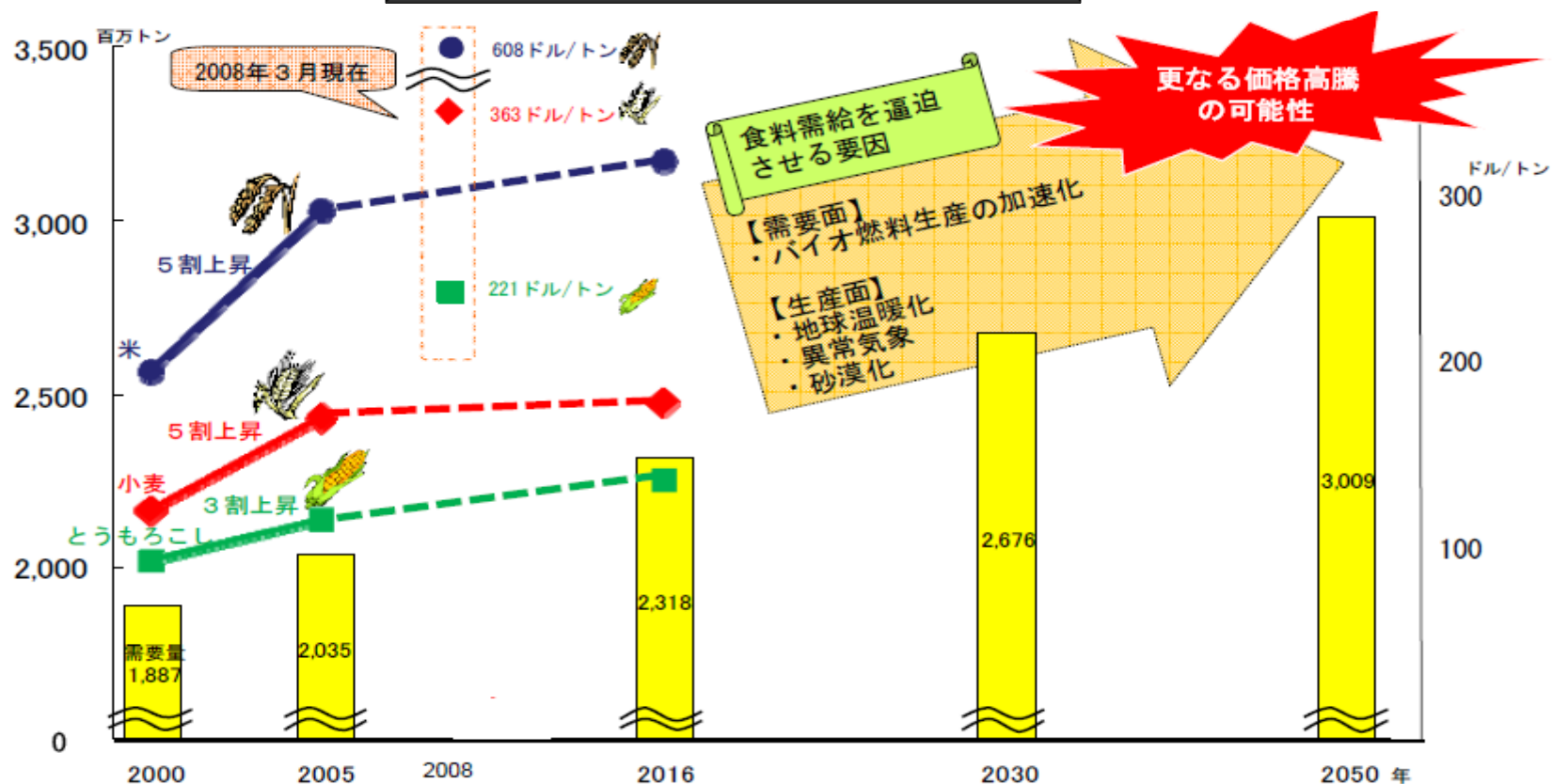


出典: 農林水産省 平成19年版 農林水産白書

【参考】世界全体の実態(穀物需要の増加、価格の高止まり予測)

穀物需要は人口増加、所得水準の向上に伴い増加、価格は上昇・高止まりの見通し。

穀物の需要量及び価格の見通し

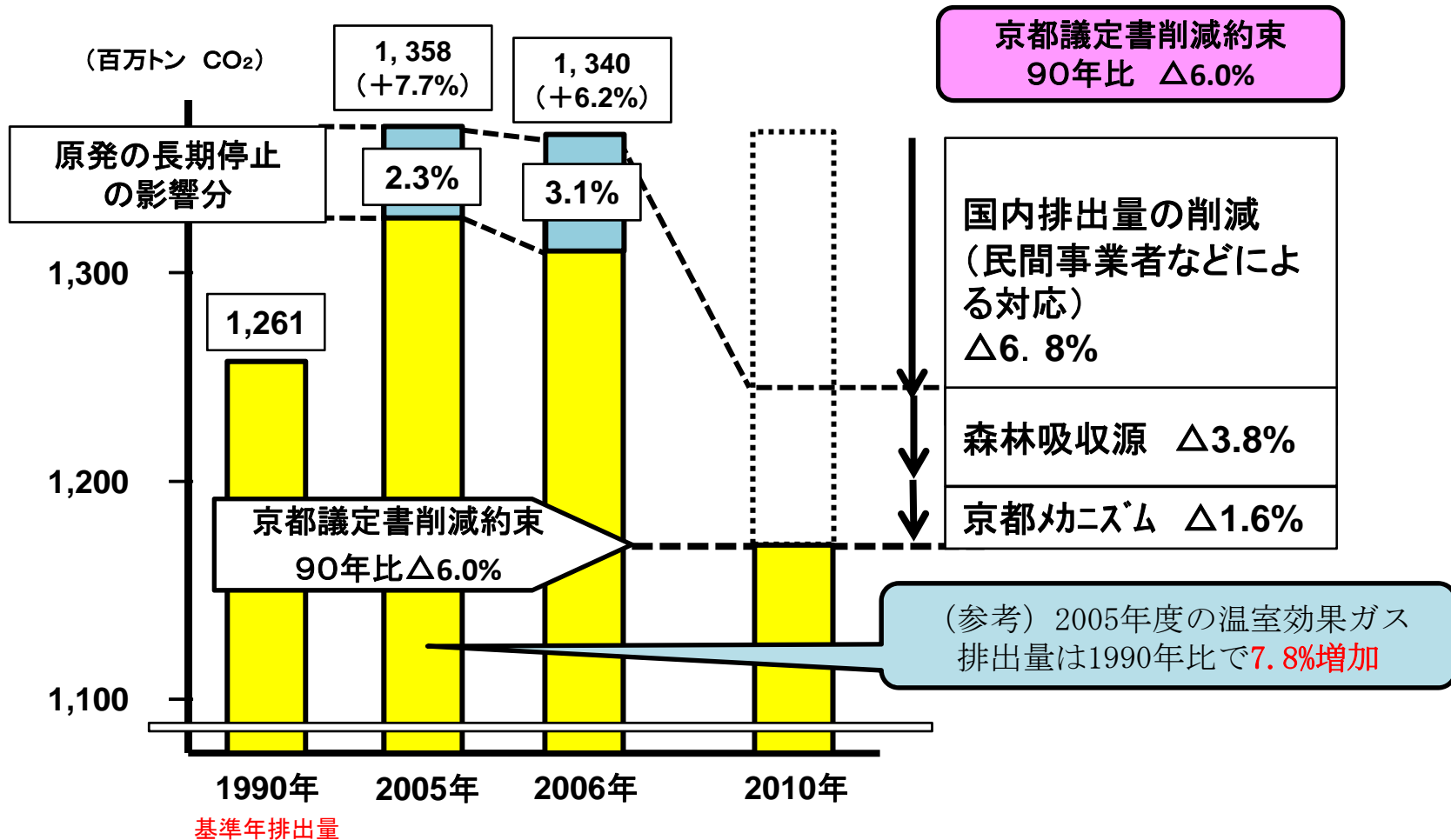


資料: OECD-FAO「Agricultural Outlook 2007-2016」、FAO「World agriculture 1: towards 2030/2050」、FAO「Food Outlook: November 2007」、シカゴ商品取引所

備考: 需要量は、米、小麦、粗粒穀物などの合計値。価格のうち、米はMiled, 100%, grade b, Nominal Price Quote, NPQ.f.o.b. Bangkok (August/July)、小麦はNo2 hundred winter wheat, ordinary protein, USA f.o.b. Gulf Parts (September/August)。2000年及び2005年の穀物価格には、それぞれ1999-2001年の平均値、2004-2006年の平均値を用いた。現在の穀物価格は、シカゴ商品取引所における3月最終週末の期近価格を用いた。

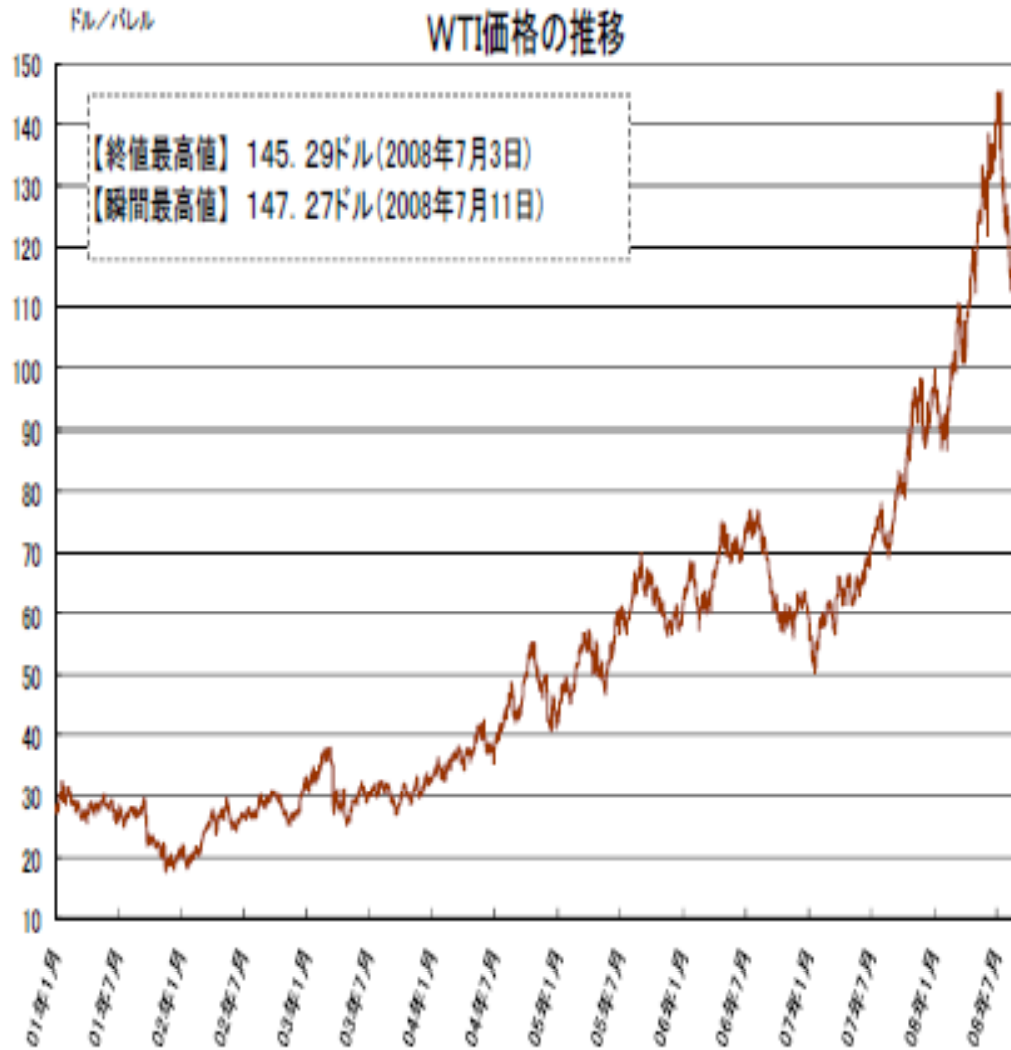
我が国の実態⑩(CO2排出削減が不可欠に)

我が国の温室効果ガス排出量の推移及び見通し



出典:「京都議定書目標達成計画の進捗状況」地球温暖化対策推進本部(2008年7月)より総務省作成

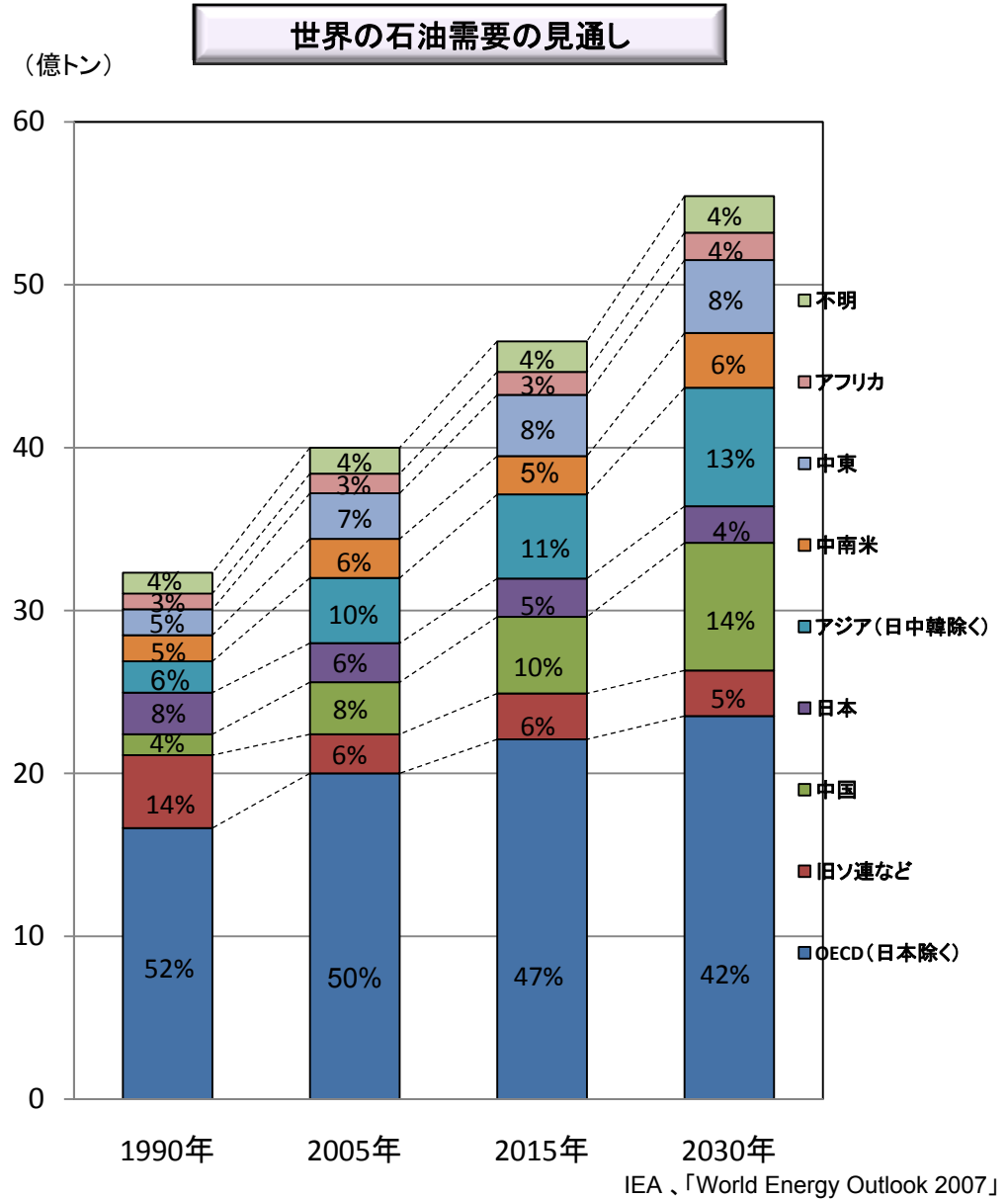
我が国の実態⑪(エネルギー需要増加等)



(注)WTI: ウェスト・テキサス・インターミディエートの略。
テキサス州を中心に産出される原油で、実際の一日あたり産出量は100万バレルに満たないが、一日あたり取引量は1億バレルを超え、原油取引市場の代表的な指標となっている。

米国エネルギー情報局 作成

出典: 経済産業省 産業構造審議会 総会(平成20年8月) 配付資料



出典: 経済産業省 2008年度エネルギー白書

我が国の実態⑫(過疎地域における医師不足)

○ 過疎地域においては、人口1万人当たり小児科及び産婦人科・産科が特に少ない。

人口1万人当たり医師数・主な専門家別医師数の7県比較

	総数		内科		小児科		外科		産婦人科 産科	
	過疎地域	非過疎地域	過疎地域	非過疎地域	過疎地域	非過疎地域	過疎地域	非過疎地域	過疎地域	非過疎地域
山形県	12.52	20.83	4.82	5.08	0.65	1.20	1.24	1.90	0.47	1.02
新潟県	12.33	18.95	5.33	6.17	0.68	1.13	1.27	1.41	0.42	0.72
岐阜県	12.38	19.19	5.80	6.07	0.40	1.08	2.04	1.88	0.40	0.87
和歌山県	19.71	25.34	7.69	8.03	0.82	1.40	1.90	2.05	0.86	0.96
山口県	17.03	26.42	5.75	7.32	0.81	1.36	2.67	2.72	0.51	1.01
愛媛県	15.69	35.57	5.95	10.64	0.68	1.93	1.93	4.02	0.42	1.39
熊本県	17.46	26.25	6.33	7.31	0.96	1.33	2.09	2.20	0.57	0.88

医師数・主な専門家別医師数

(単位:人)

	総数	内科	小児科	外科	産婦人科 産科
過疎地域	14,564	6,054	667	1,747	466
全国	256,668	73,670	14,677	23,240	10,594

人口1万人当たり医師数・主な専門家別医師数

(単位:人)

	総数	内科	小児科	外科	産婦人科 産科
過疎地域	13.75	5.72	0.63	1.65	0.44
全国	20.09	5.77	1.15	1.82	0.83

※厚生労働省「H16医師・歯科医師・薬剤師調査」及び総務省過疎対策室アンケート調査での区域データ結果に基づき作成。

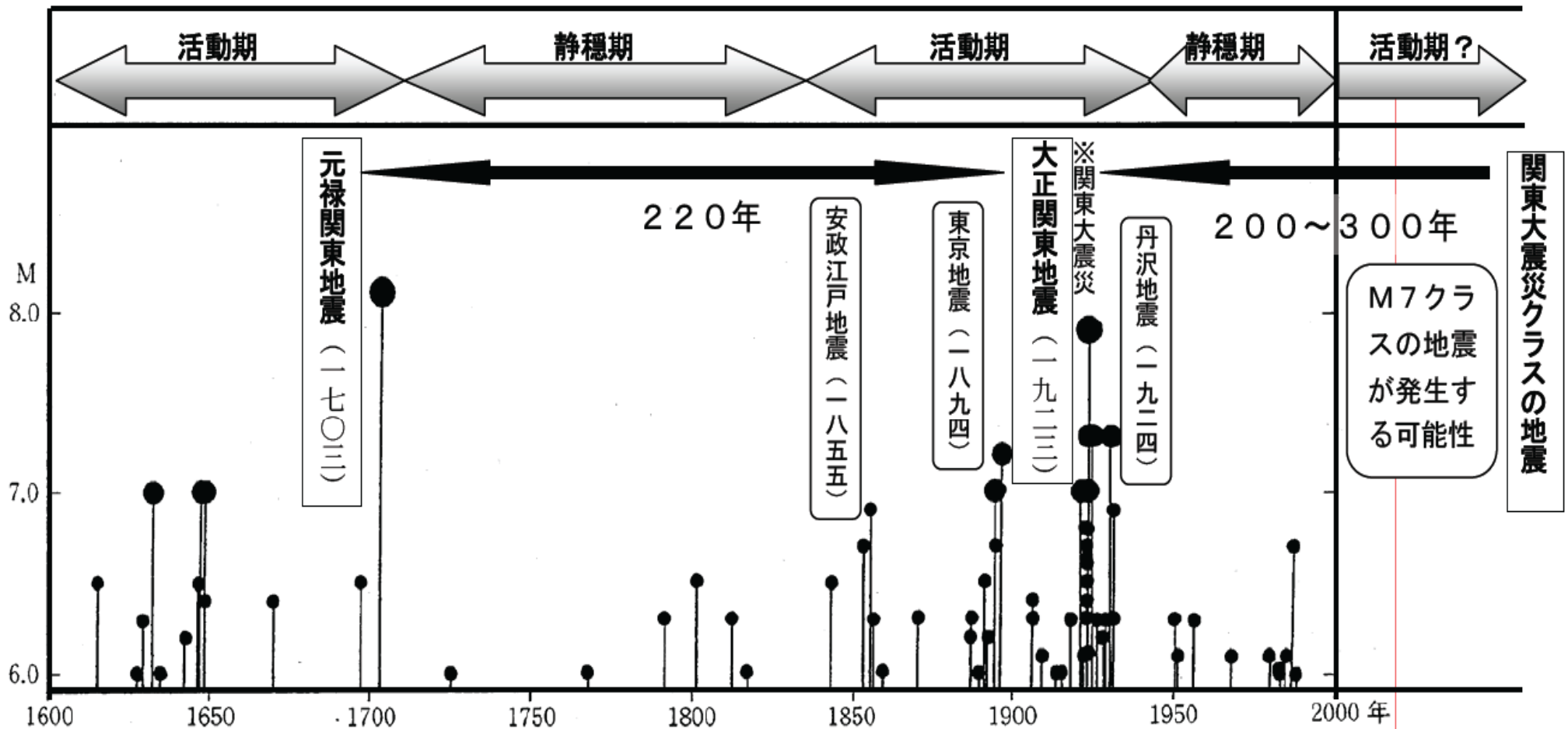
※人口は総務省「平成17年度国勢調査」による。

※過疎地域は、平成18年10月1日時点。

※一部過疎地域については、アンケート調査の回答がなかった市町村は除いている。

我が国の実態⑬(災害大国:地震(例))

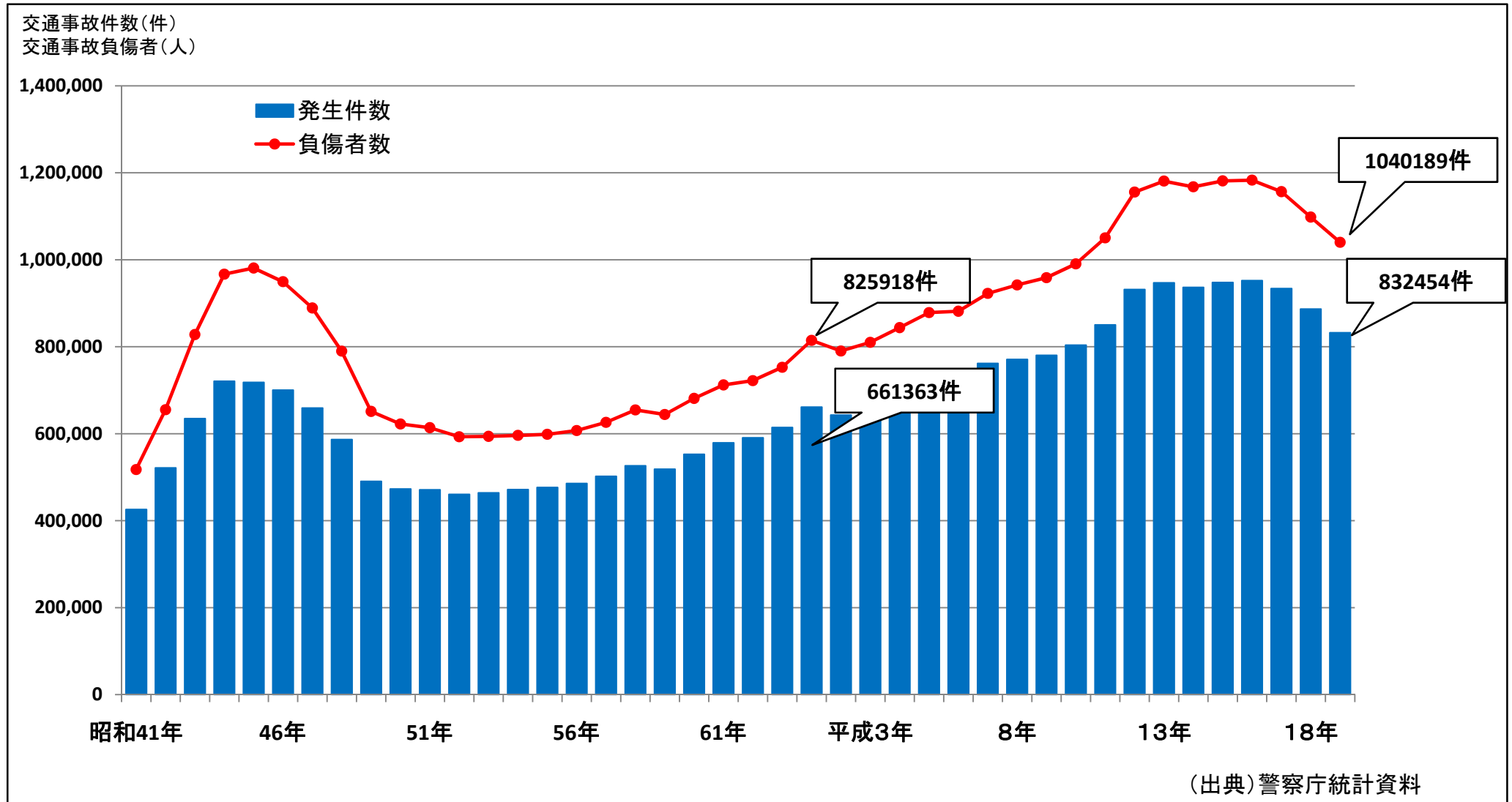
○南関東では、数百年間隔で発生する関東大地震クラスの地震の間に、マグニチュード7クラスの直下型地震が数回発生する。大都市直下で発生した場合、多大な被害が生じる。



(出典)内閣府ホームページ

我が国の実態⑭(交通事故件数は増加傾向)

交通事故発生状況の推移

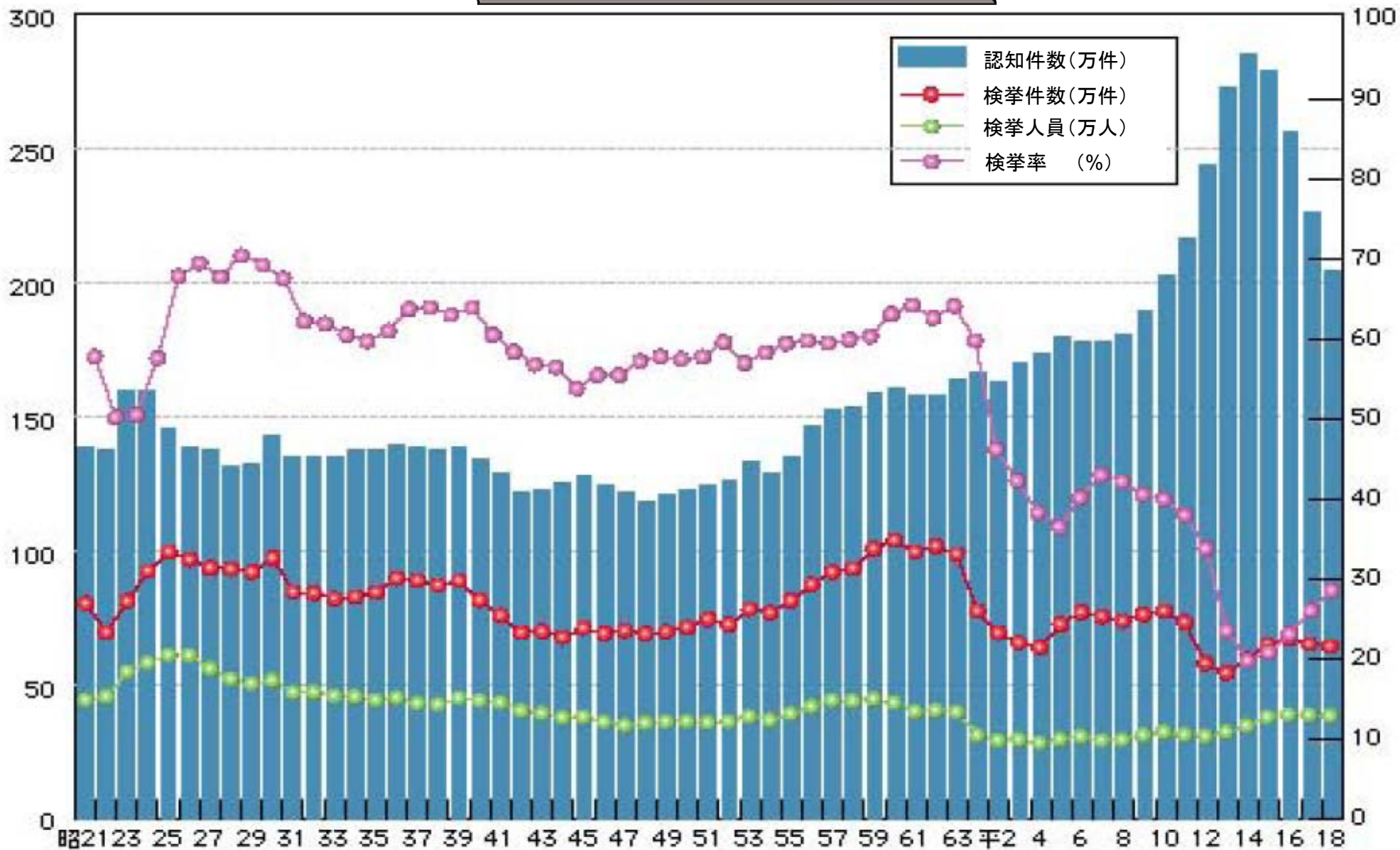


我が国の実態⑮(犯罪件数は増加傾向)

(万件、万人)

刑法犯の認知・検挙状況の推移

%

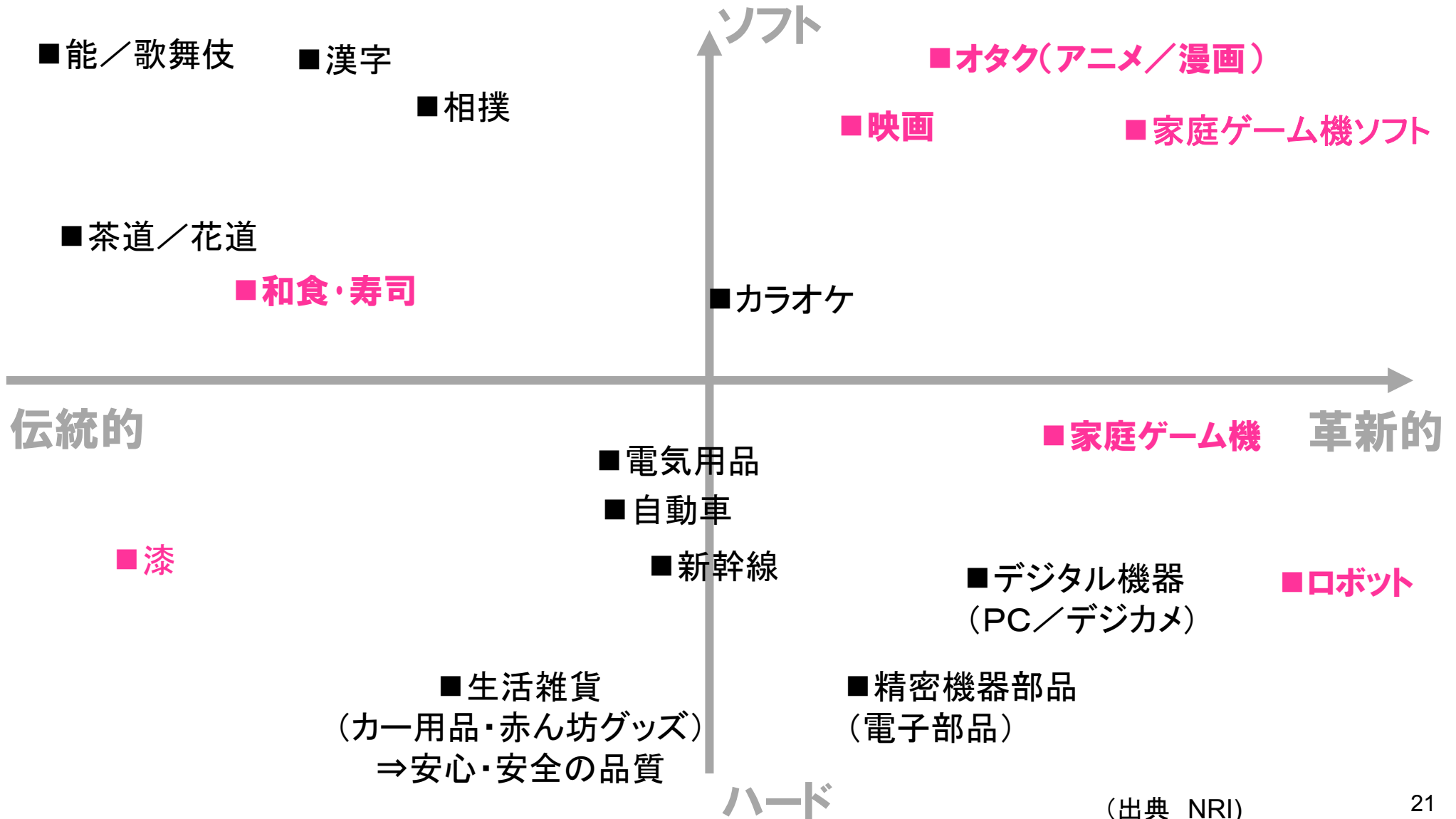


出典:平成19年 警察白書

(年)

我が国の実態⑩(価値を有する文化・製品等)

日本の伝統は世界的に非常に価値がある。ただし、知名度となるとブームを引き起こすというほどは認知されていない。認知度も高いものとしては、映画・アニメまたはロボットなど先進的な産業が多い。



我が国の実態⑰(海外で好評な日本のアニメ(例))

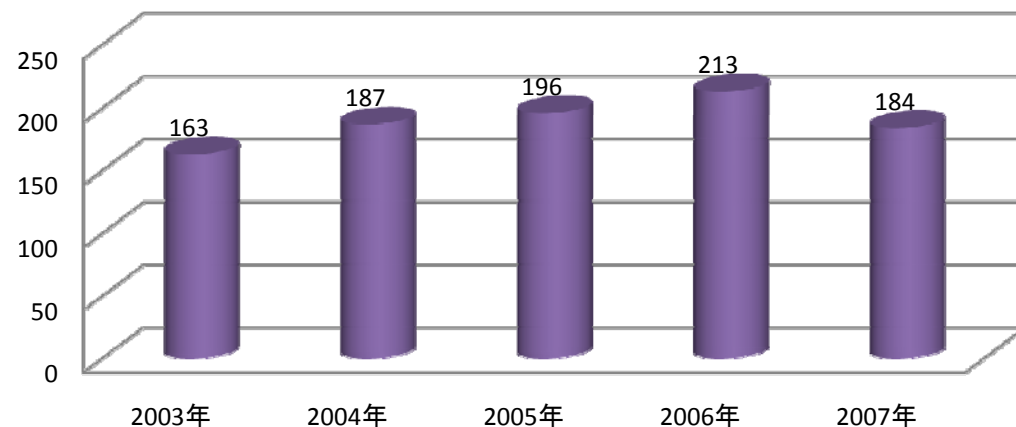
「ポケモン」の海外進出

- ・テレビアニメ:68カ国、25言語以上で放送
- ・カードゲーム:全世界約140億枚出荷 等

関連商品全てで、国内約1兆円、海外約2兆円、合計3兆円の売上

出典:内閣府 国民対話(平成20年6月) 資料

アニメーション業界海外売上高の推移(億円)



出典:「デジタルコンテンツ白書2008」を基に総務省作成

中国におけるアニメ放映時間トップ5のほとんどが日本のアニメ

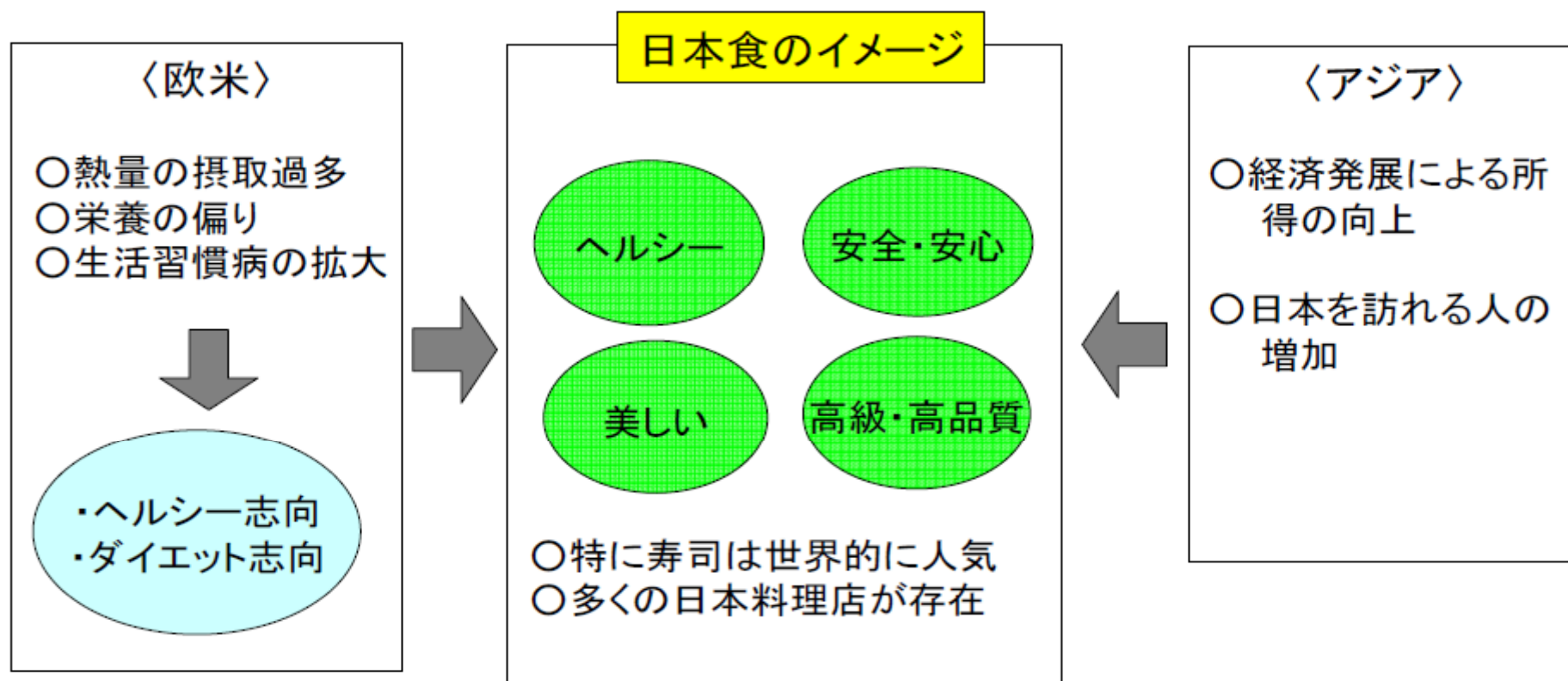
中国における全国アニメ放映時間ベスト5(2004年)

	作品
1	藍猫淘气三千問 (中国)
2	名探偵コナン (日本)
3	ビーダマン (日本)
4	爆走兄弟レッツ&ゴー!! (日本)
5	ドラえもん (日本)

出典:「中国動画産業年報2004-2005」、内閣府作成

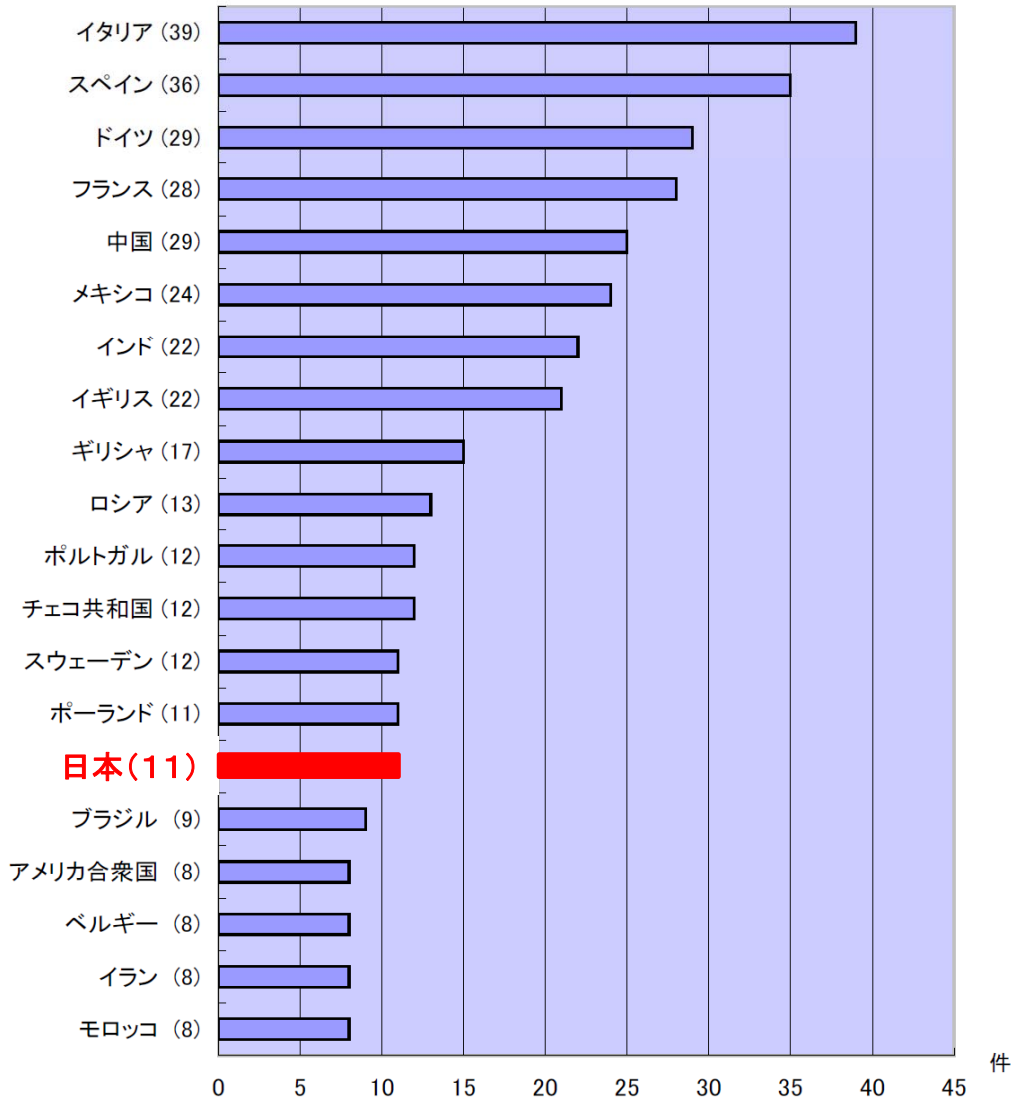
我が国の実態⑱(海外で評価される日本食(イメージ))

- 先進国では、「過栄養」、「栄養バランスの乱れ」に起因するいわゆる生活習慣病が拡大。米国をはじめ、欧州や中国、南米では健康に対する意識が高揚する中で、長寿国としての我が国の食に注目。
- 海外において、日本食は「ヘルシー」、「美しい」、「安心・安全」、「高級・高品質」として高い評価を得ている。
- 外国人旅行客の増加や日本企業の海外進出を契機として、海外では日本食を提供する事業者は増加。



我が国の実態⑱(歴史ある文化遺産の数々)

世界文化遺産登録数の多い国(2007年7月)



日本の世界文化遺産の一覧表

	記載物件名	所在地	暫定一覧表記載年	世界遺産一覧表記載年
1	法隆寺地域の仏教建造物	奈良県	4年	5年12月
2	姫路城	兵庫県	4年	5年12月
3	古都京都の文化財 (京都市, 宇治市, 大津市)	京都府, 滋賀県	4年	6年12月
4	白川郷・五箇山の合掌造り集落	岐阜県, 富山県	4年	7年12月
5	原爆ドーム	広島県	7年	8年12月
6	厳島神社	広島県	4年	8年12月
7	古都奈良の文化財	奈良県	4年	10年12月
8	日光の社寺	栃木県	4年	11年12月
9	琉球王国のグスク及び関連遺産群	沖縄県	4年	12年12月
10	紀伊山地の霊場と参詣道	三重県, 奈良県, 和歌山県	13年	16年7月
11	石見銀山遺跡とその文化的景観	島根県	13年	19年7月

(参考)日本の世界自然遺産

1	屋久島	鹿児島県	4年	5年12月
2	白神山地	青森県, 秋田県	4年	5年12月
3	知床	北海道	16年	17年7月

出典: 文部科学省 文化審議会文化財分科会世界文化遺産特別委員会
(平成19年10月) 資料

我が国の実態⑳(外国客の訪問動機)

- ◆他国から見た日本の魅力は「親切／礼儀」である。
- ◆アジア人の最大の訪日動機は「ショッピング」、欧米人の訪日動機は「伝統／歴史」。

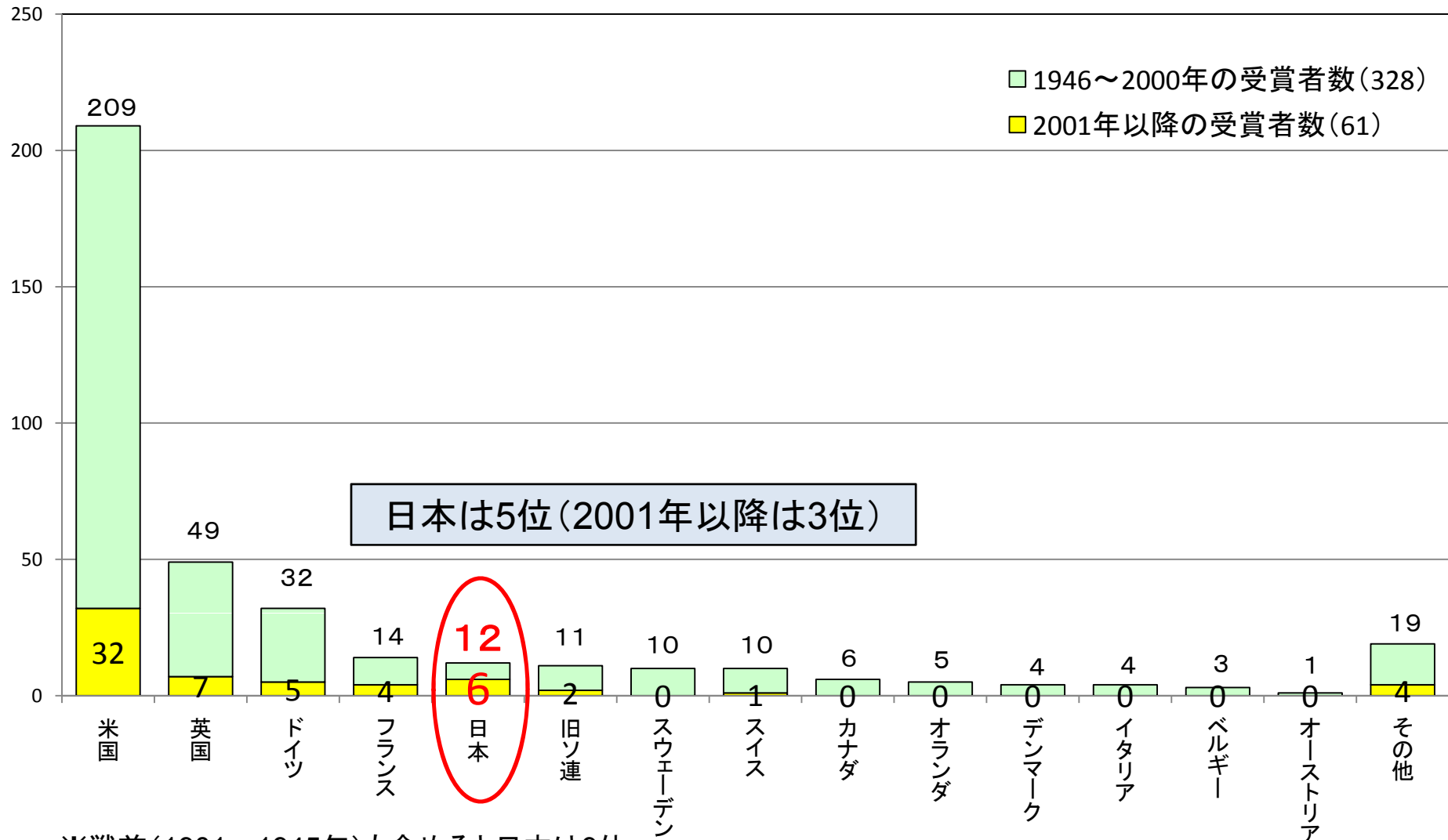
項目		世界全体	韓国	台湾	中国	香港	タイ	シンガポール	豪州	米国	カナダ	英国	フランス	ドイツ	マレーシア	インド	ロシア
他国と比べた日本の魅力	1位	礼儀 親切	礼儀 親切	清潔	礼儀 親切	礼儀 親切	歴史 文化	礼儀 親切	礼儀 親切	礼儀 親切	礼儀 親切	礼儀 親切	歴史 文化	礼儀 親切	礼儀 親切	礼儀 親切	礼儀 親切
	2位	歴史 文化	清潔	礼儀 親切	清潔	清潔	礼儀 親切	歴史 文化	歴史 文化	歴史 文化	歴史 文化	歴史 文化	礼儀 親切	歴史 文化	歴史 文化	景観 都市	歴史 文化
	3位	清潔	歴史 文化	歴史 文化	サービス	食事	治安	清潔	清潔	清潔	清潔	景観 都市	食事	食事	清潔	歴史 文化	食事
訪問動機	1位	ショッピング	温泉 リラククス	温泉 リラククス	ショッピング	ショッピング	ショッピング	ショッピング	歴史 伝統	歴史 伝統	歴史 伝統	人と生活	歴史 伝統	歴史 伝統	ショッピング	景観 自然	歴史 伝統
	2位	歴史 伝統	ショッピング	景観 自然	景観 自然	温泉 リラククス	景観 自然	景観 自然	人と生活	人と生活	人と生活	歴史 伝統	人と生活	人と生活	歴史 伝統	人と生活	人と生活
	3位	温泉 リラククス	歴史 伝統	ショッピング	温泉 リラククス	食事	歴史 伝統	温泉 リラククス	景観 自然	景観 自然	景観 自然	憧れ	憧れ	景観 自然	人と生活	歴史 伝統	憧れ

我が国の実態②(外国からの日本に対するイメージ)

地域	国名	日本に対するイメージ	参考文献
アジア	シンガポール	「科学技術が発達した国」85%、「生活水準の高い国」82%、「自然の美しい国」79%、「興味ある文化を有する国」73%、「経済的に進んでいる国」71%など。	ASEAN主要6カ国における対日世論調査(2008年)
	マレーシア	「科学技術が発達した国」89%、「経済的に進んでいる国」82%、「自然の美しい国」81%、「生活水準の高い国」75%、「興味ある文化を有する国」73%など。	
	タイ	「科学技術が発達した国」87%、「生活水準の高い国」79%、「経済的に進んでいる国」78%、「アニメ、ファッション、料理など新しい文化を発信する国」78%、「興味ある文化を有する国」75%など。	
	インドネシア	「科学技術が発達した国」83%、「経済的に進んでいる国」69%、「生活水準の高い国」58%など。	
	フィリピン	「科学技術が発達した国」78%、「経済的に進んでいる国」78%、「生活水準の高い国」68%など。	
	ベトナム	「経済的に進んでいる国」95%、「科学技術が発達した国」94%、「生活水準の高い国」90%、「興味ある文化を有する国」80%、「平和な国」78%、「自然の美しい国」75%など。	
北米	米国	「豊かな伝統と文化を持つ国」92%、「経済力・技術力の高い国」91%、「自然の美しい国」80%、「平和な国」77%、「成長力のある国」76%、「アニメ、ファッション、料理など新しい文化を発信する国」73%など	米国における対日世論調査(2008年)
中南米	ブラジル	「技術的に進んでいる国」39%、「生活水準の高い国」32%、「経済的に進んでいる国」26%など	ブラジルにおける対日世論調査(2008年)
欧州	ロシア	「先進技術超大国」41%、「伝統文化豊かな社会」31%など	ロシアにおける対日世論調査(2008年)
大洋州	オーストラリア	「伝統と文化の香り高い国」98%、「経済力と先進テクノロジーの国」97%、「平和愛好国」75%、「民主主義の国」70%	豪州における対日世論調査(2006年)

【参考】(戦後の)ノーベル賞受賞者(自然科学分野)

- ・自然科学分野のノーベル賞(物理学賞、化学賞、医学・生理学賞)受賞者については、戦後だけとりあげると日本は第5位*である。2008年の3人受賞により、スウェーデン、スイス、旧ソ連を抜き、前年の第8位から浮上した。
- ・さらに2001年以降の実績では、日本は6人と米英に続く第3位である。



※戦前(1901～1945年)も含めると日本は9位

出典:社会実情データ図録より総務省作成