



# 日本経済の成長力について

## -生産性を中心に-

2013年4月

森川正之(経済産業研究所・副所長)

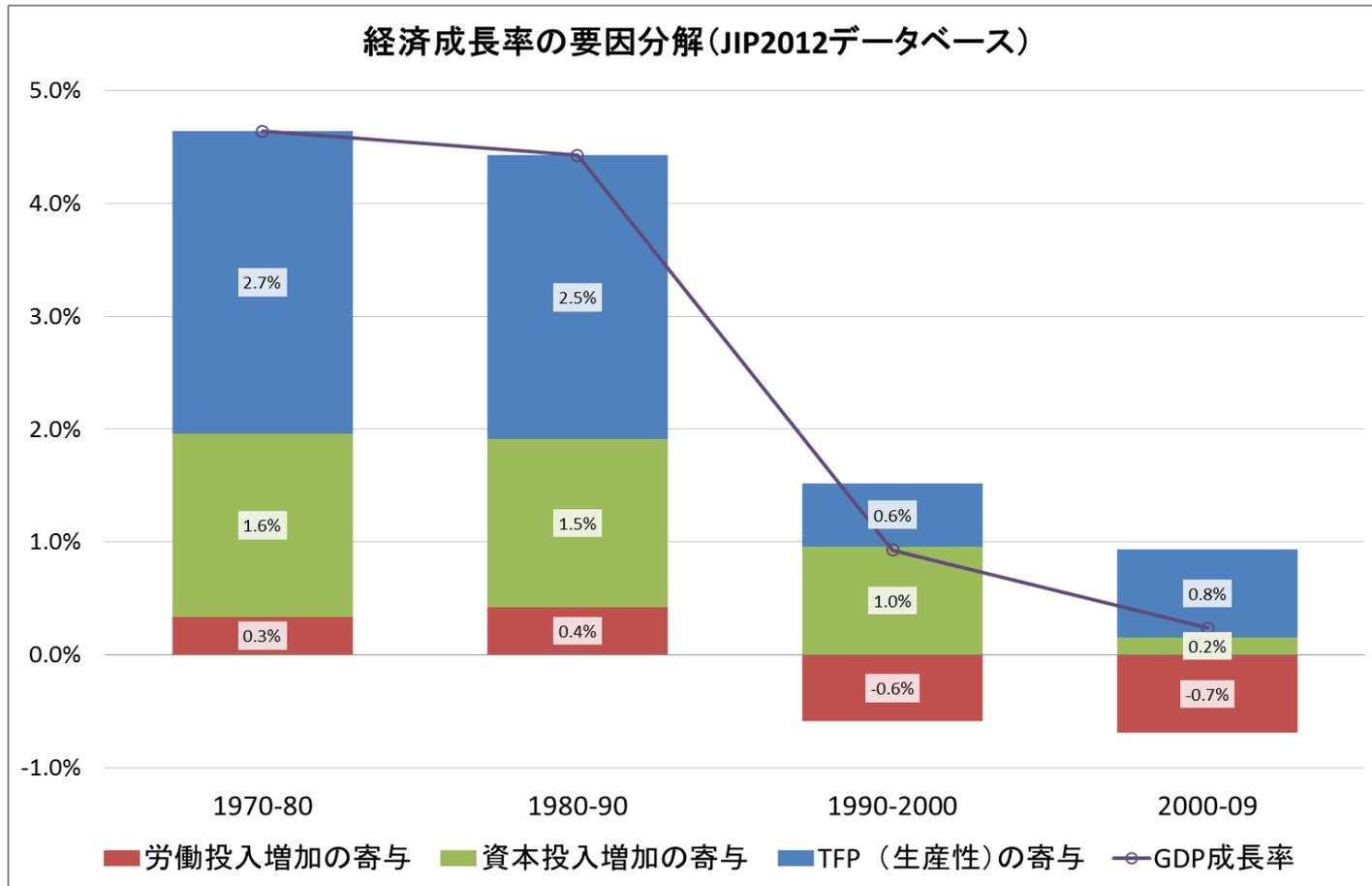
※本資料中、意見にわたる部分はすべて個人的な見解である。

## お話しする内容

1. 日本の過去及び最近のTFPの状況。
2. 日本経済が成長軌道に乗るために必要な経済政策（成長戦略）。
3. 日本経済の中長期的なTFPの先行き。TFP上昇率設定に当たっての留意点。
4. 日本経済の今後の成長力、見通しを考える上でのポイント。

# 成長会計

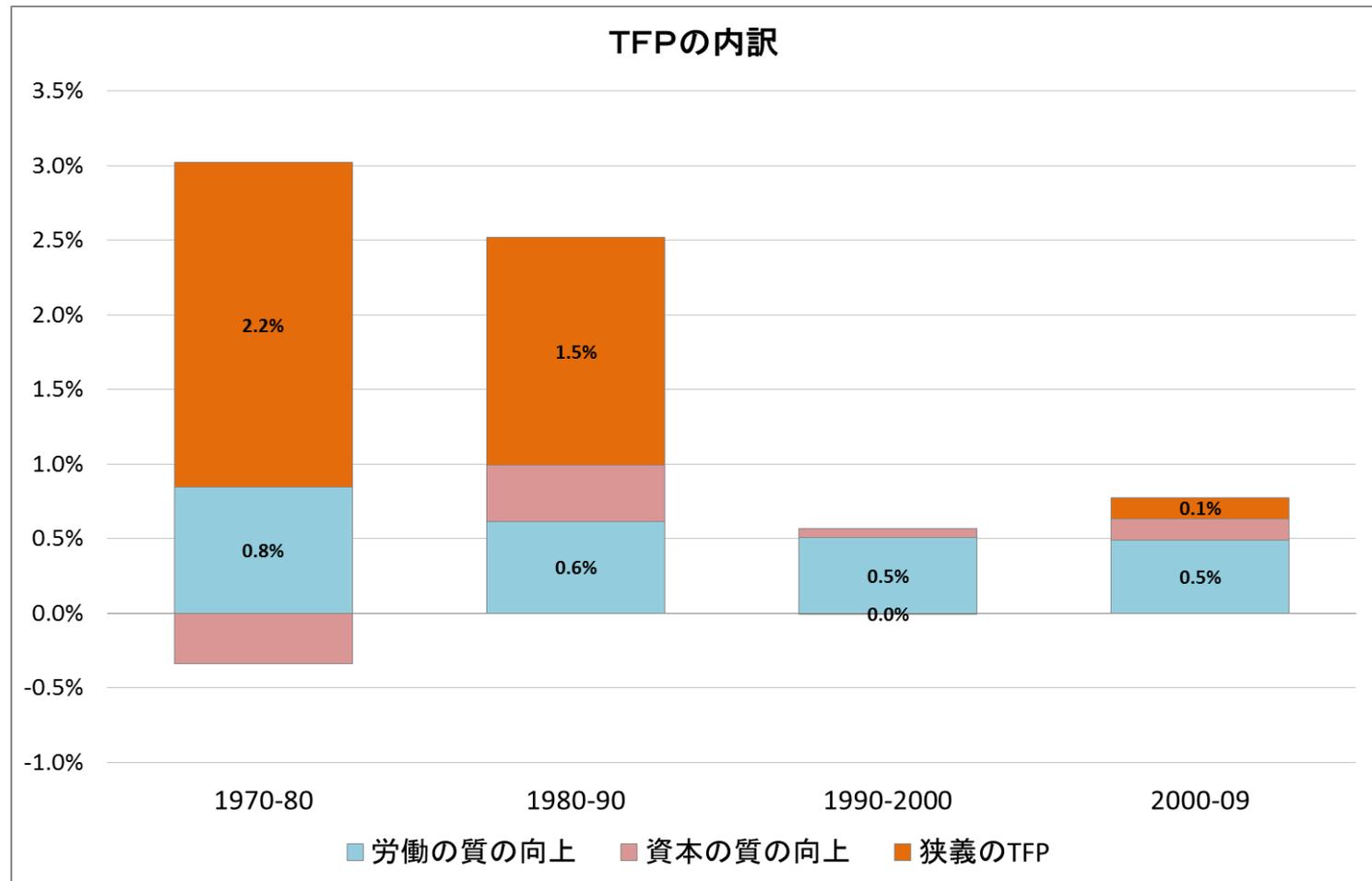
・1990年代以降、労働投入量の減少と同時に、生産性上昇率が大幅に低下(2000年代に入ってからいくぶん回復)。



(注) 経済産業研究所「JIP2012」(<http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2012/index.html>)より作成。推計方法等の詳細は深尾・宮川(2008)参照。  
なお、上図のTFPIは付加価値ベースで、労働の質、資本の質の向上を含む広義の数字。

# TFPの内訳

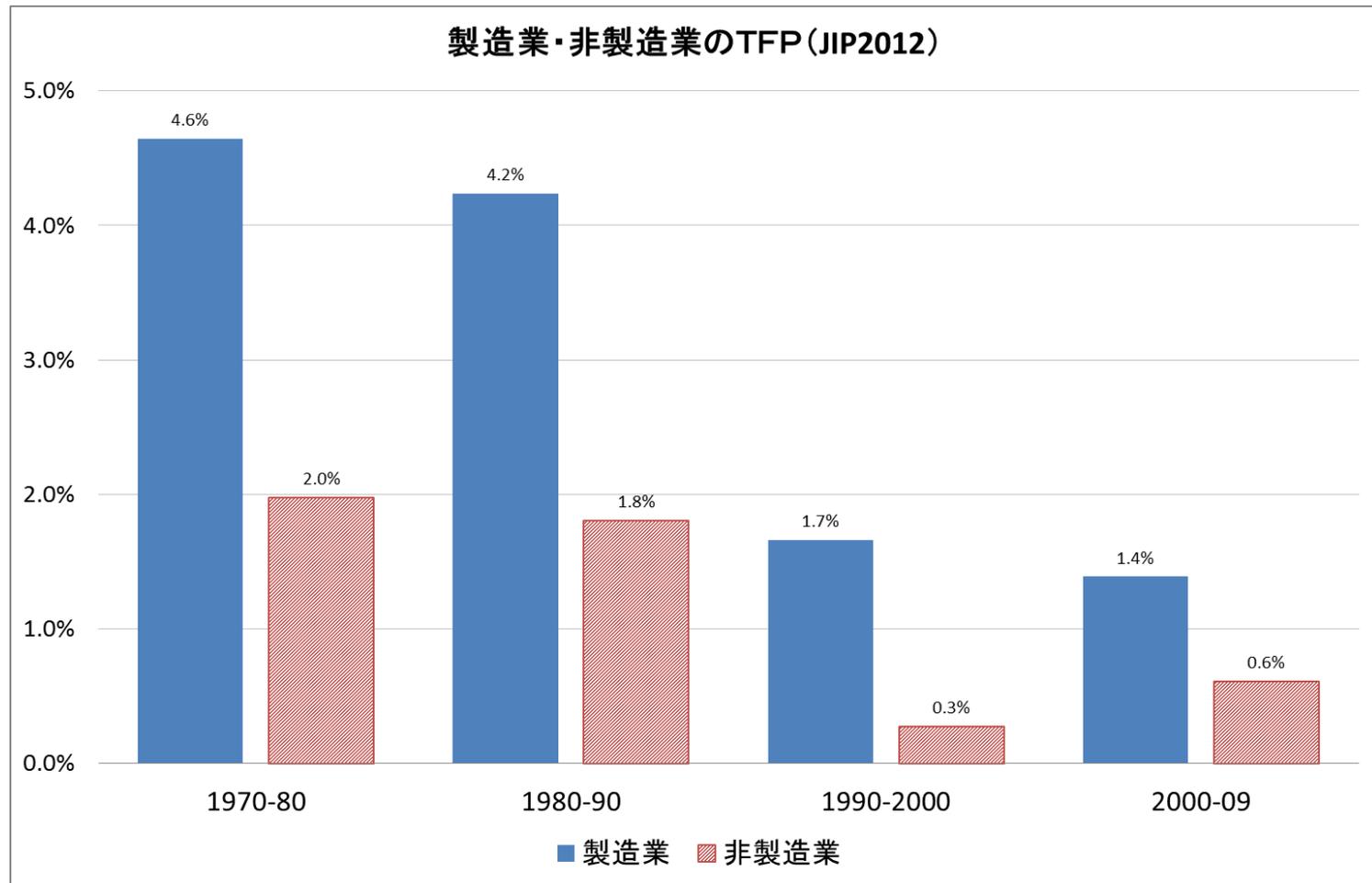
・(広義の)TFP上昇に対して、インプットの質の向上(特に労働)の寄与度が相当に大きい。



(注) 経済産業研究所「JIP2012」より作成。労働の質は性、年齢、学歴、従業上の地位の4つの属性を考慮、資本の質は39種類の資産を考慮して推計されている。

# 製造業・非製造業のTFP上昇率

・非製造業のTFP上昇率は、一貫して製造業を下回っている(ただし、これは日本に特有のことではない)。



(注) 経済産業研究所「JIP2012」より作成。

## TFP上昇率の国際比較

- ・1980年代から1990年代半ばまでの間、日本のTFP上昇率は主要先進国と比べて悪い数字ではなかった。
- ・米国の生産性上昇率が加速した1995年以降、日本の生産性パフォーマンスは他国に見劣りする。製造業に限って比較しても同様。

	TOTAL INDUSTRIES		TOTAL MANUFACTURING	
	1980-1995	1995-2007	1980-1995	1995-2007
Japan	0.9%	0.2%	2.2%	0.8%
US	0.2%	0.6%	2.0%	3.2%
UK	1.0%	0.4%	3.1%	1.8%
France	1.2%	0.6%	1.4%	1.9%
Italy	0.8%	-0.3%	2.1%	-0.4%
Germany		0.7%		2.2%

(注)EUKLEMSデータベース (<http://www.euklems.net>)より作成。EUKLEMSデータベースの作成、利用上の注意点等は、O'Mahony and Timmer (2009)参照。労働者の質の変化が労働投入に含まれているなど、定義や計算方法が異なるため、前出の日本のみの数字とは単純に比較できない。なお、日本は2006年までの数字。

## 最近の“経済成長戦略”

- 「新経済成長戦略」(2006.6) : 小泉内閣
- 「成長力底上げ戦略(基本構想)」(2007.2) : 安倍内閣
- 「新経済成長戦略・改訂版」(2008.9) : 福田内閣
- 「未来開拓戦略」(2009.4) : 麻生内閣
- 「新成長戦略」(2010.6) : 菅内閣
- 「日本再生戦略」(2012.7) : 野田内閣
- 成長戦略(2013.6(予定)) : 安倍内閣

## RIETIの生産性研究(例)

- 産業生産性データベースの作成
- 生産性の動態分析: 新陳代謝機能
- グローバル化
  - 対内直接投資、日本企業の海外展開、オフショアリング
- イノベーション
  - 研究開発、技術・知識のスピルオーバー
- IT・無形資産・組織革新
  - コーポレート・ガバナンス、M&A、労使関係
- 人的資本、労働市場制度
- 集積の経済

⇒ 森川 (2010)参照。個々の分析は<http://www.rieti.go.jp/jp/index.html>

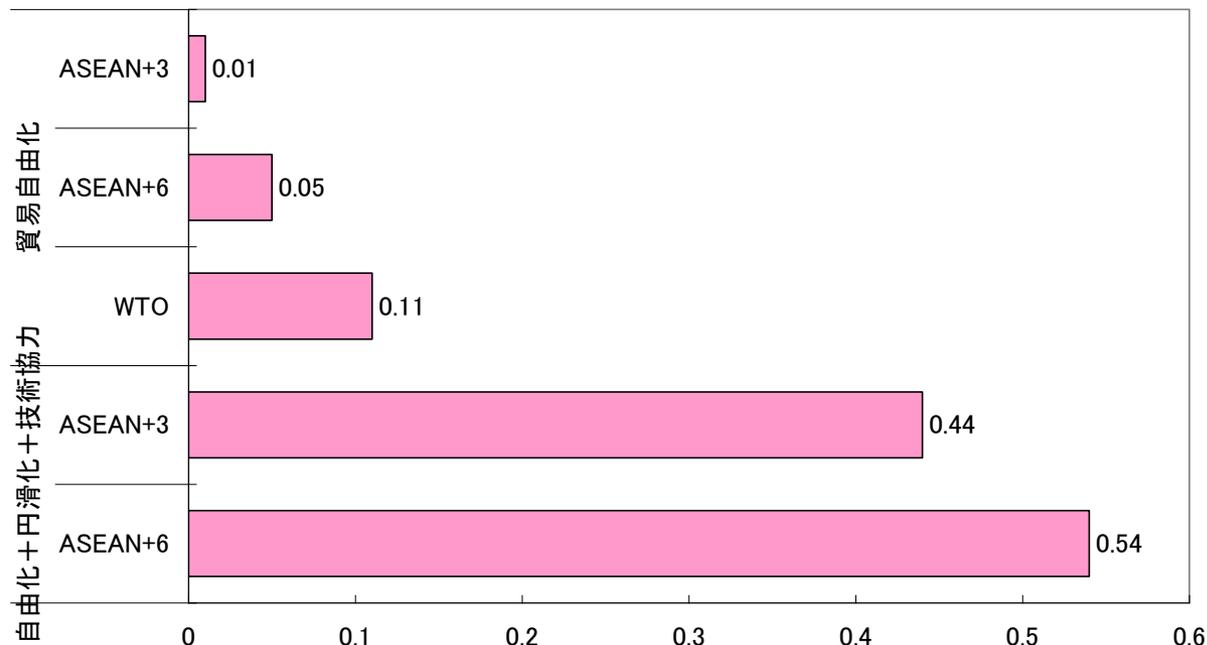
## 経済成長率を高める政策(例)

- グローバル化(TPP、WTO等)
- 税制(法人税率の引き下げ等)
- イノベーション(研究開発、無形資産投資)
- 教育(人的資本の質の向上)
- 規制緩和・制度改革(非製造業、生産要素市場)  
→内部効果+新陳代謝(reallocation)効果
- 経済集積(コンパクト・シティ)  
→人口減少下での集積の経済効果の維持

# 貿易自由化(TPP等)

- 環太平洋パートナーシップ(TPP)協定:3.2兆円の「水準効果」(内閣官房)  
⇒10年間で実現するとすればGDP成長率への効果はその間平均年率+0.06%。(その後、成長率への効果は剥落。)  
FTAの経済効果に関する既存の推計はおおむね同程度の量的マグニチュード。
- ただし、開放度を高めることは「水準効果」だけでなく「成長効果」を持つ可能性があり、計量モデルでの上の試算結果は控えめな数字と理解すべき。

アジアEPAの日本のGDPへの効果(%)



## 法人税率引下げ, 研究開発の支援

### 【法人税】

- 法人税率の10%ポイント引下げ: 税制を考慮した一般的な資本コスト算式、標準的な設備投資の資本コスト弾性値(▲0.4)を前提にすると、供給面の潜在成長率引き上げ効果(資本ストックの伸びを通じた効果)は年率+0.06%程度。
- 経済学者・エコノミストに対するサーベイによれば、法人実効税率を▲10%ポイント引き下げたときの設備投資の増加幅は+3.0%程度であり、上の数字とおおむね整合的。

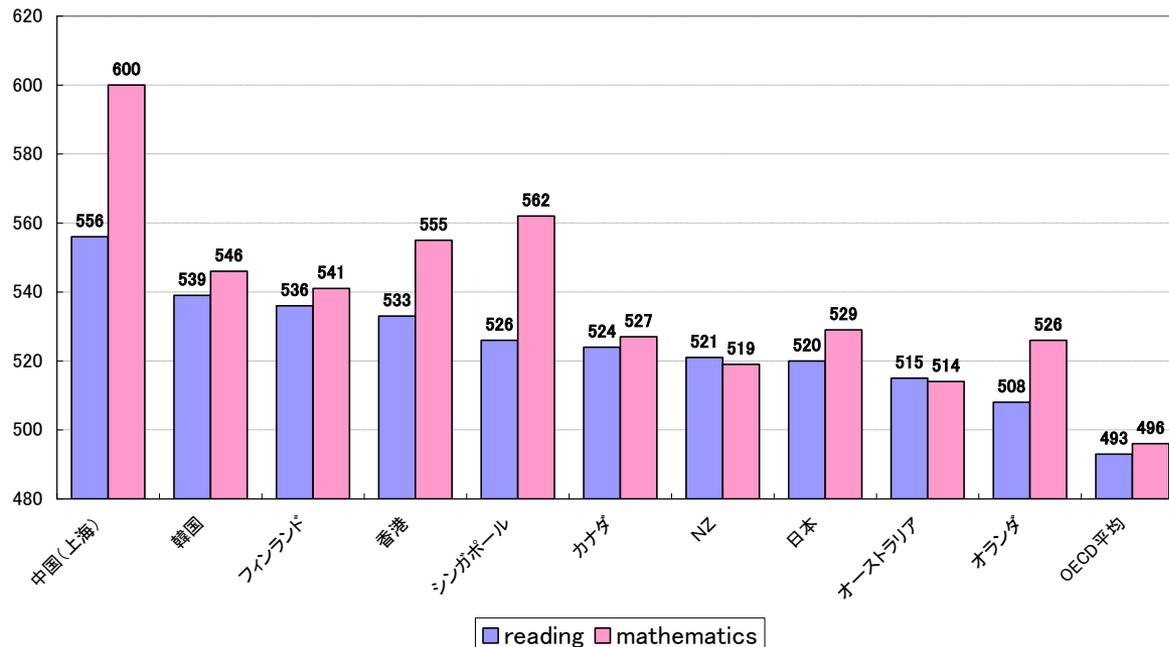
### 【研究開発(R&D)】

- 内外の実証研究の多くは、研究開発投資の社会的収益率が非常に高い(おおむね30%前後ないしそれ以上)ことを示す結果。  
⇒R&D対GDP+1%で成長率+0.3%程度(標準的な概算)。
- 多数国のデータを用いた研究開発と生産性(TFP)伸び率の分析結果も同程度の数字を示唆。

## 人的資本の質の向上(教育)

- 教育投資の社会的収益率はかなり高く、特に初等教育や就学前教育の収益率が高い。長期的には国民の人的資本の質の向上が経済成長を規定する最も重要な要素。ただし、10年~20年間の時間的視野では効果はない。
- 単なる教育年数ではなく、教育(教師)の質の向上が重要。
  - Hanushek and Woessmann (2011): OECD諸国において知的スキルの1標準偏差上昇(PISA成績100点)は40年間の年平均成長率を+1.86%ポイント高める。
- これらに基づいて概算すると、日本の学力が中国(上海)、韓国、フィンランド平均並みに上昇すれば、経済成長率が長期的には年率+0.5%ポイント強加速する計算。

PISA 2009



(出典) OECD, Programme for International Student Assessment (PISA).

## 2030年原発ゼロの経済成長率への影響

- 総合資源エネルギー調査会(経済産業省)は、原発比率別の経済への影響を複数のシンクタンクに委託調査。
- 研究機関によって経済影響の数字(GDP「水準」の減少率)にはかなり幅があるが、単純平均すると2030年までの経済成長率を年率▲0.1%弱引き下げる効果。

	原発ゼロ	原発35%	差	年率
大阪大学	-2.0	-1.4	-0.6	-0.03
国立環境研究所	-1.0	-0.7	-0.3	-0.02
慶応大学	-2.0	-0.9	-1.1	-0.06
地球環境産業技術研究機構	-5.0	-2.5	-2.5	-0.13
平均	-2.5	-1.4	-1.1	-0.06
(炭素制約なし)				
	原発ゼロ	原発35%	差	年率
大阪大学	-0.7	-0.2	-0.5	-0.03
国立環境研究所	-0.5	-0.3	-0.2	-0.01
慶応大学	-0.2	0.4	-0.6	-0.03
地球環境産業技術研究機構	-1.3	-0.4	-0.9	-0.05
平均	-0.7	-0.1	-0.6	-0.03

(注) 総合資源エネルギー調査会資料より作成。ただし、交易条件の悪化による国民総所得(GNI)への影響は含まない。  
 なお、電気料金はかなり上昇すると試算されている(平均で約40%)。

## 社会保障拡大の経済成長率への影響

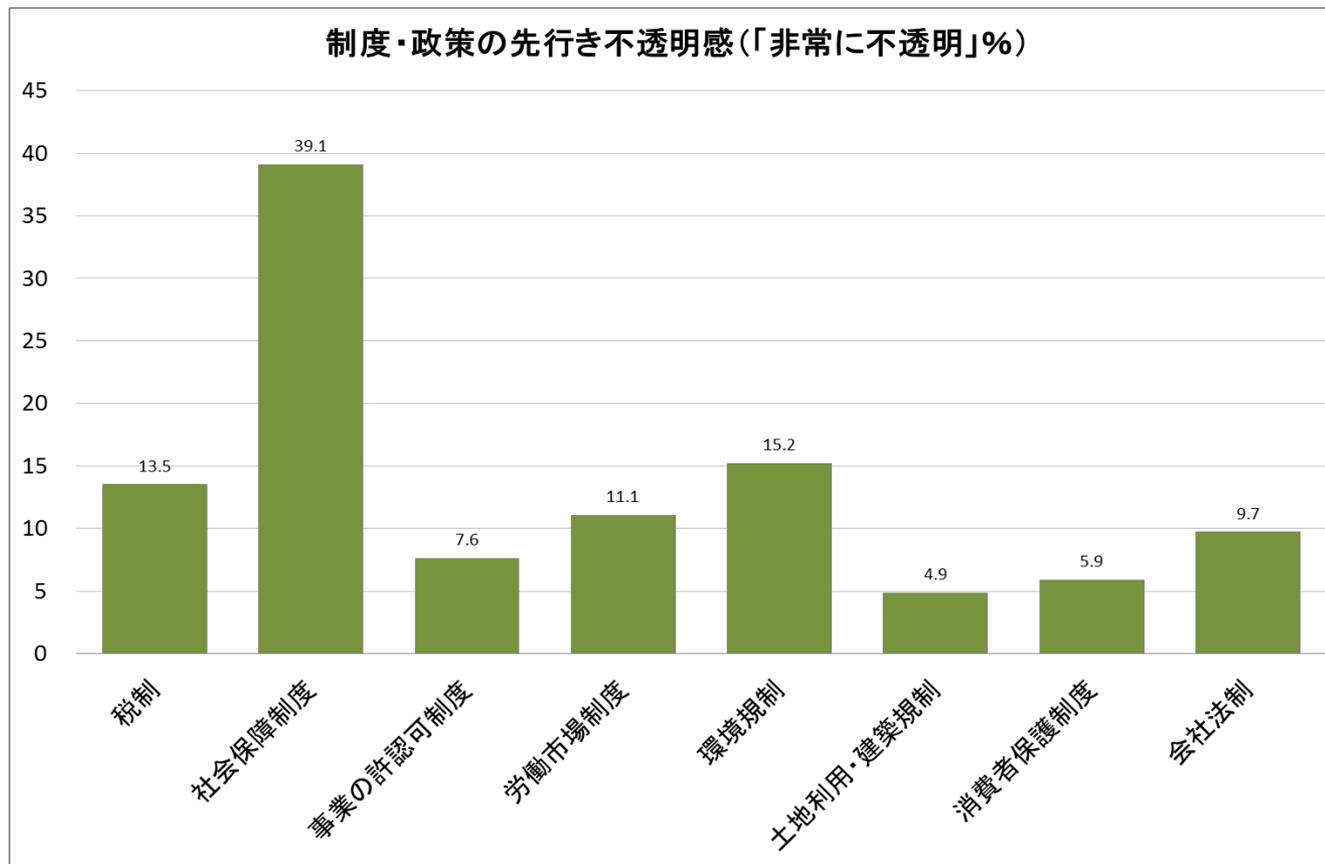
- 高齢化に伴い社会保障給付額は増加傾向。社会保障給付・負担の増加は経済成長率にマイナスの影響を持つ可能性。
- 経済学者・エコノミスト数百人を対象としたサーベイ(2007年)によれば、社会保障制度等による所得移転のGDP比率が10%上昇すると、経済成長率は年率▲0.7%ポイント低下するというのが平均値(中央値は▲0.5%ポイント)。
- この数字に基づいて、社会保障給付・負担拡大の影響を概算すると、1990～2010年度の間、経済成長率押し下げ効果は年率▲0.9%ポイント拡大。また、2025年までに、年率▲0.2%ポイントの追加的な押し下げ効果。
- 社会保障制度のあり方は、所得分配だけでなく経済成長にも影響する可能性。

年度	社会保障給付費 (兆円)	名目GDP(兆円)	社会保障給付費 対GDP
1990	47.2	451.7	10.4%
2000	78.1	510.8	15.3%
2010	103.5	480.1	21.6%
2025	148.9	610.6	24.4%

(資料出所)「社会保障費用」(社会保障・人口問題研究所)、「社会保障に係る費用の将来推計」(2012.3)、「国民経済計算」(内閣府)。

## (参考)制度・政策の先行き不透明性

- 政治や政策の不確実性はマクロ経済に負の影響を持つことが知られている。
- 日本の上場企業を対象に実施した最近のサーベイによれば、社会保障制度の先行きについての不確実性が高い。



(出典) 経済産業研究所,「日本経済の展望と経済政策に関するアンケート調査」,2013年.

(注) 対象は上場企業、サンプル数は289社。

## 成長政策の効果(総括)

TPP	0.1%弱
(WTO)	0.1%程度
対内直接投資残高の倍増	0.1%程度
外国人入国者数の倍増	0.04%程度
法人税率10%引き下げ	0.1%弱
研究開発投資対GDP1%上昇	0.3%程度
学力の世界トップレベルへの上昇	0.5%程度
原発ゼロ	▲0.1%弱
社会保障負担・給付の拡大	▲0.2%程度
人口減少による集積の経済効果の低下	▲0.1%程度

(注) TPP, WTOの効果は10年間の年率平均。原発ゼロの効果は2030年までの平均年率、社会保障負担の効果は2025年までの数字。

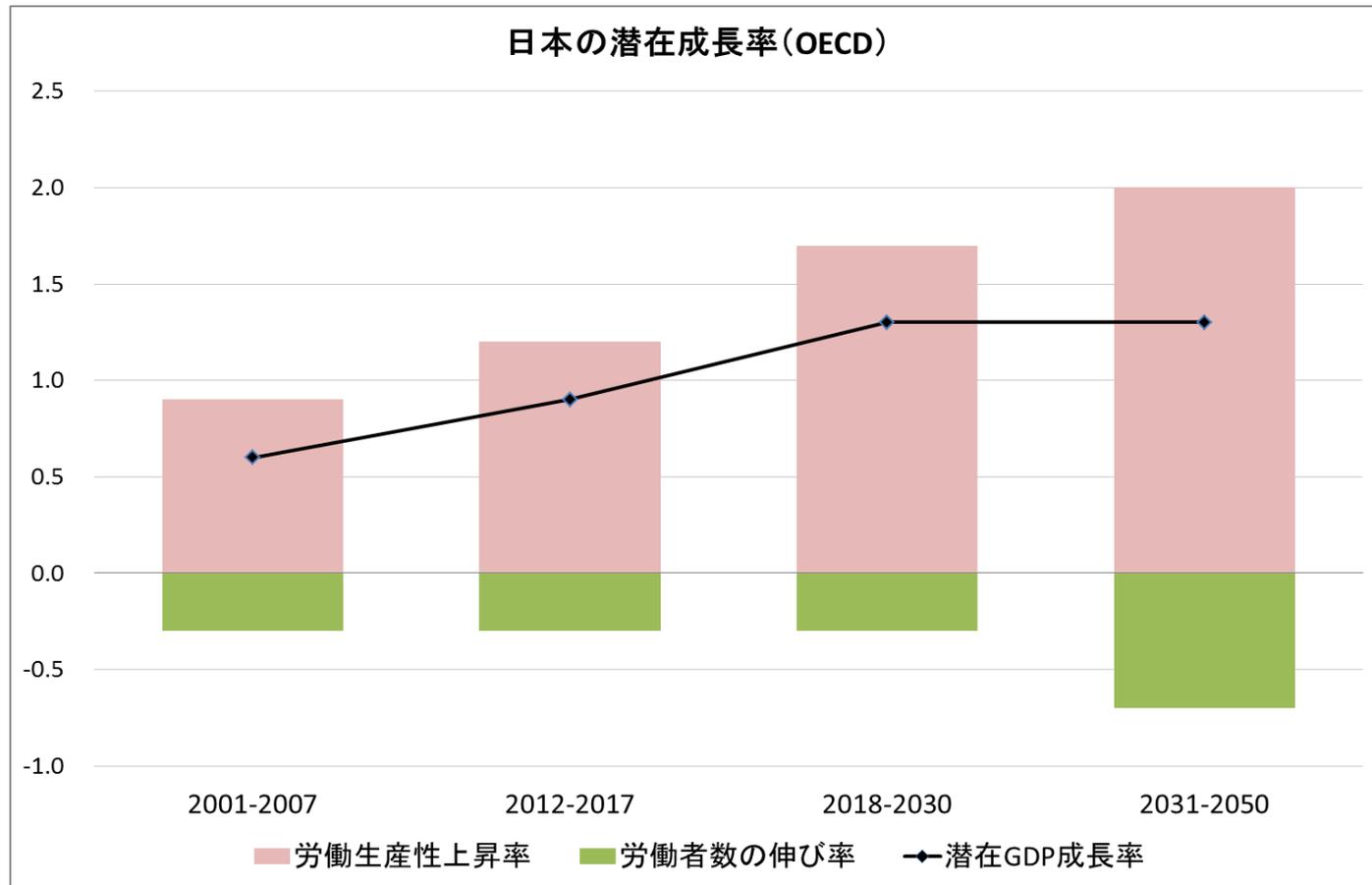
## 日本21世紀ビジョン(2005年)

	2006～2012年度	2013～2020年度	2021～2030年度
実質成長率	1%台半ば	2%程度	1%台半ば
労働生産性	2%弱	2%程度	2%強
TFP	1%弱	1%弱	1%弱
資本投入量	3%弱	4%程度	4%強
労働投入量	▲0%強	▲0%強	▲0%台半ば

(出典) 内閣府(2005),「日本21世紀ビジョン」。

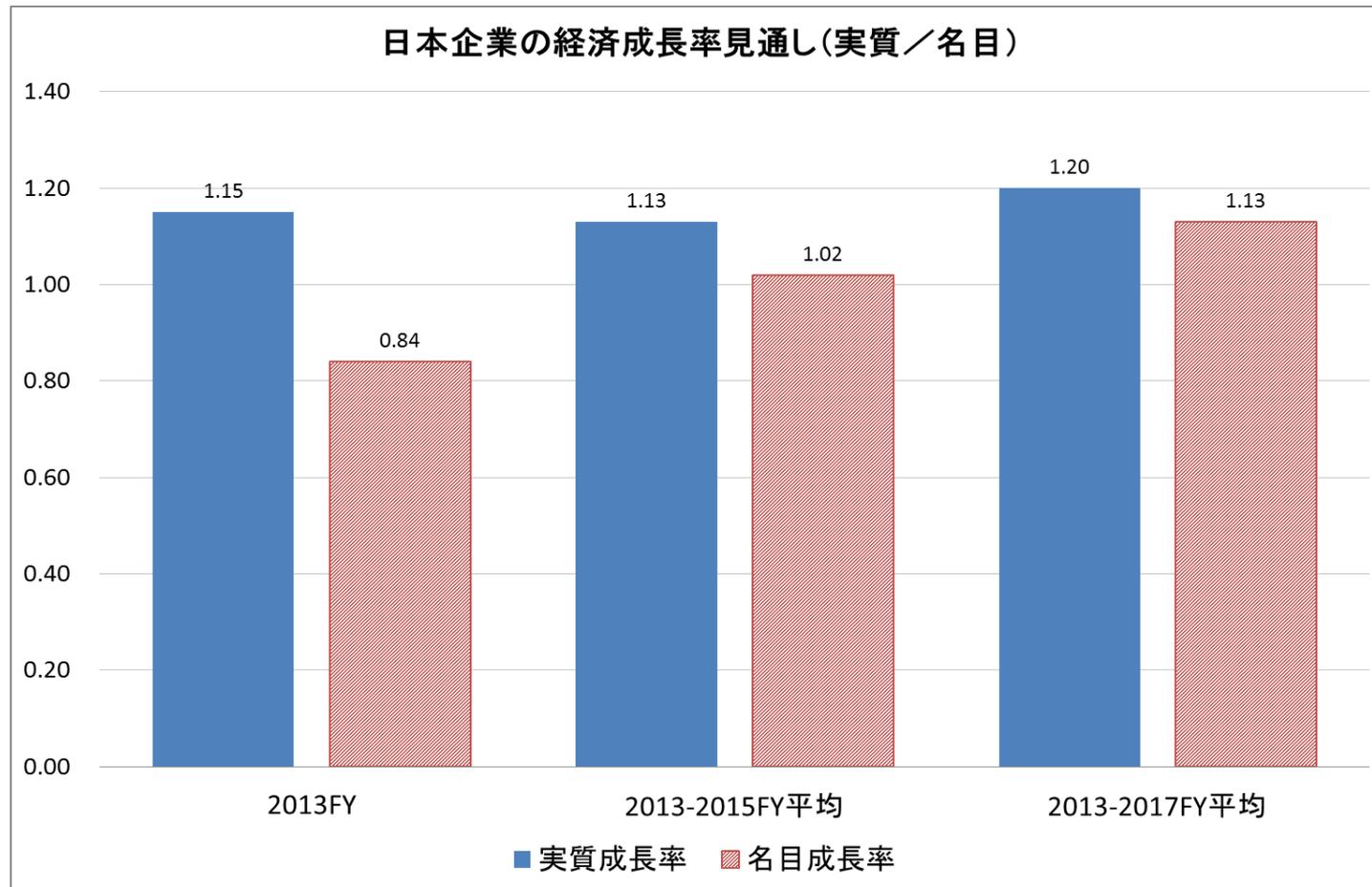
## 今後の潜在成長率(OECD)

- ・OECDは、日本の潜在成長率を中期的には1%弱、長期的には1.3%程度と見込んでいる。
- ・TFPの数字は不明だが、足下で0.8~0.9%ポイント程度が想定されていると考えられる。



# 経済成長率についての企業の見方

・日本企業への最近のアンケート調査によれば、今後5年間の実質成長率は平均で1.2%、名目成長率は1.1%で、企業はデフレがしばらく続くと想定している。

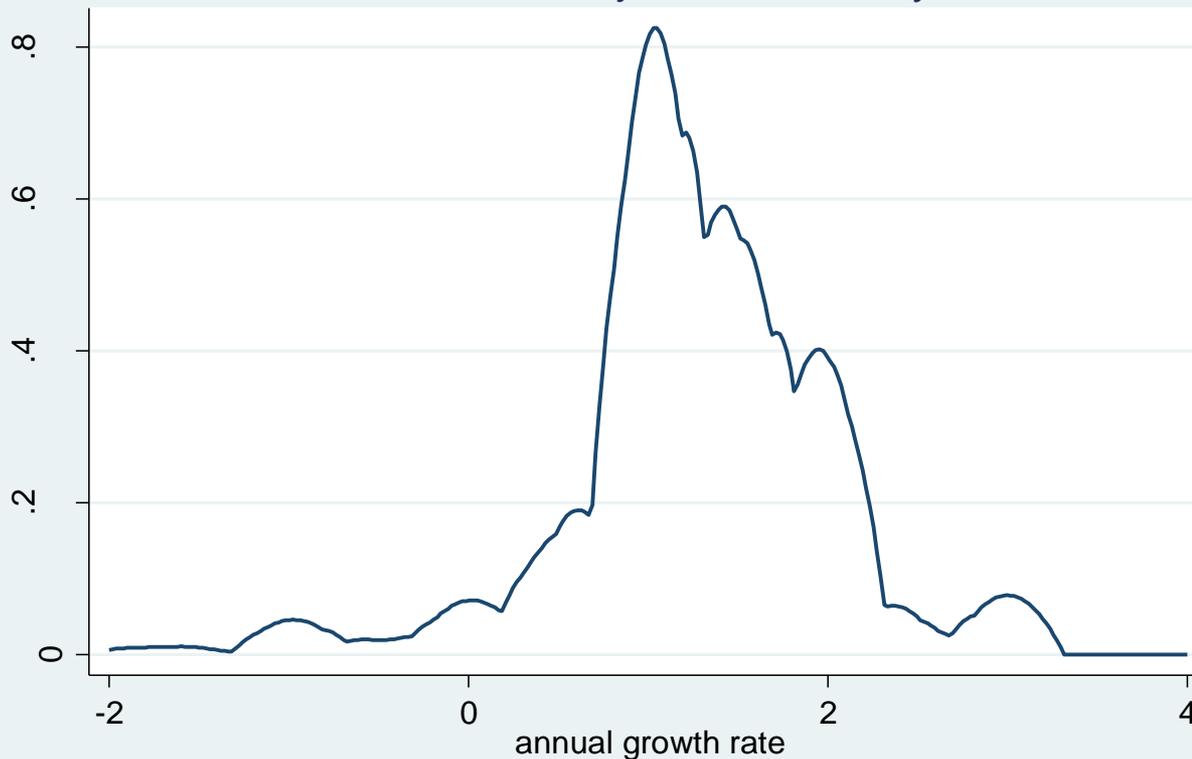


(出典) 内閣府経済社会総合研究所「平成24年度企業行動に関するアンケート調査」。  
(注) 調査時点は2013年1月。

# 長期的な経済成長率の予想(経済学者)

- ・日本の経済学者、エコノミストへのサーベイによれば、今後30年間の実質GDP成長率は年率1.3%(平均値)、1.2%(中央値)。
- ・ $\pm 1$ 標準偏差で考えると、0.5%~2.0%。

GDP Growth Projections for 30 years



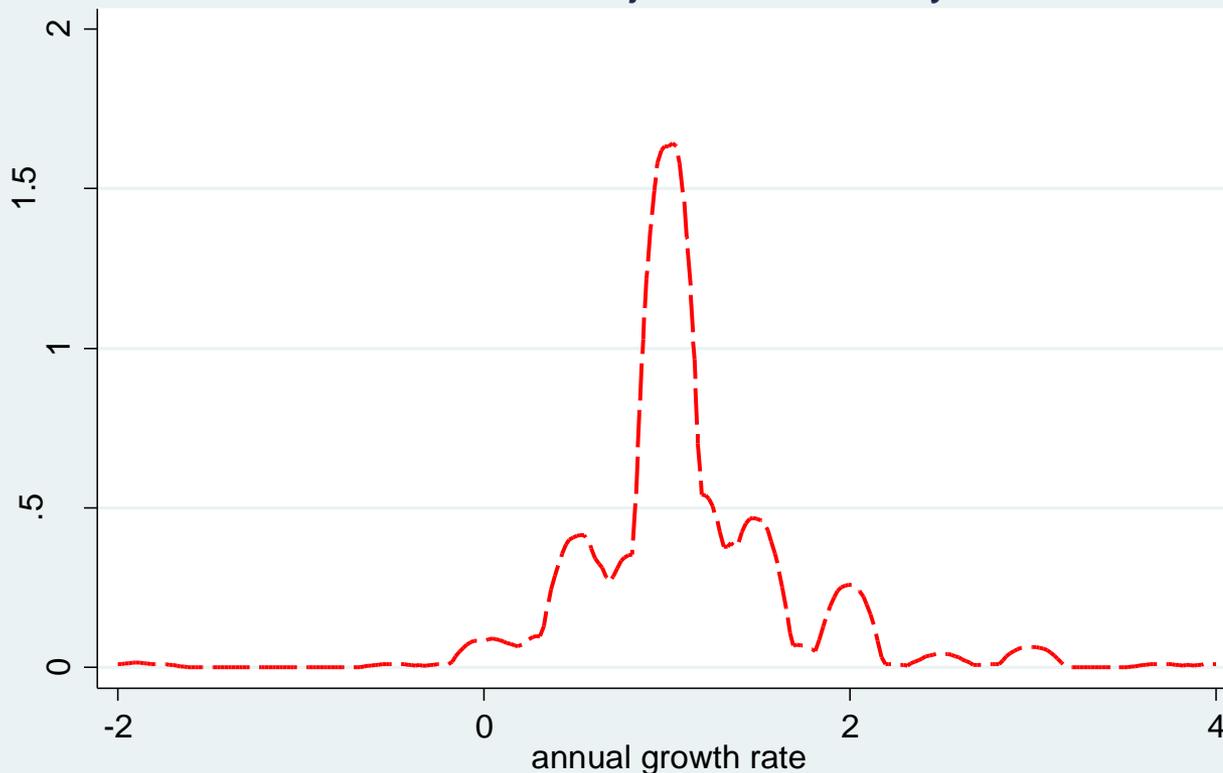
The survey was conducted in 2007

mean	1.26
sd	0.74
p50	1.2

## 長期的なTFP成長率の予想(経済学者)

- ・日本の経済学者、エコノミストへのサーベイによれば、今後30年間のTFP成長率は年率1.1%(平均値)、1.0%(中央値)。
- ・±1標準偏差で考えると、0.5%~1.7%。

TFP Growth Projections for 30 years



The survey was conducted in 2007

mean	1.09
sd	0.63
p50	1.0

## (参考) 名目成長率、物価、長期金利の予想

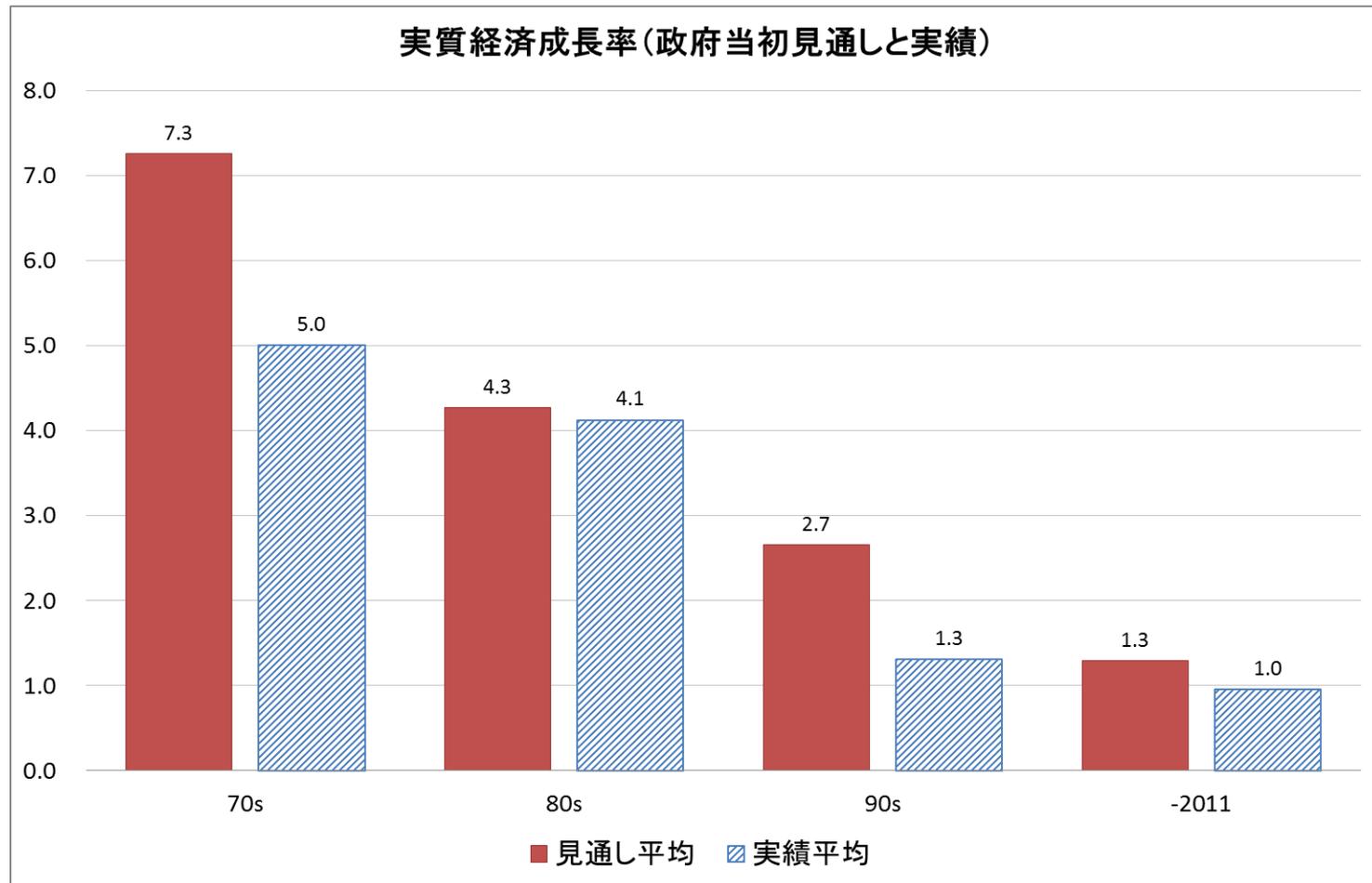
	mean	sd	p50
今後30年間の名目 GDP成長率(年率)	2.07	1.09	2.00
今後30年間のCPI上昇 率(年率)	1.11	0.71	1.00
今後30年間の長期金 利の平均	2.65	0.77	2.50

## 経済成長見通しのバイアス(例)

- Frankel (2011)
  - 33か国政府の実質経済成長率及び財政収支の公的な予測値のバイアスに関する実証分析。
  - 各国政府の経済予測は上方バイアスを持っており、予測の対象期間が長いほどバイアスが大きい。GDP成長率予測の上方バイアスは、1年先で0.4%、2年間で1.1%、3年間で1.8%。
- Ashiya (2007)
  - 1981～2002年度の日本政府の実質GDP見通しの精度を実証的に評価。
  - 政府経済見通しは0.7%ポイントの上方バイアス。

# 政府経済見通しと実績(1)

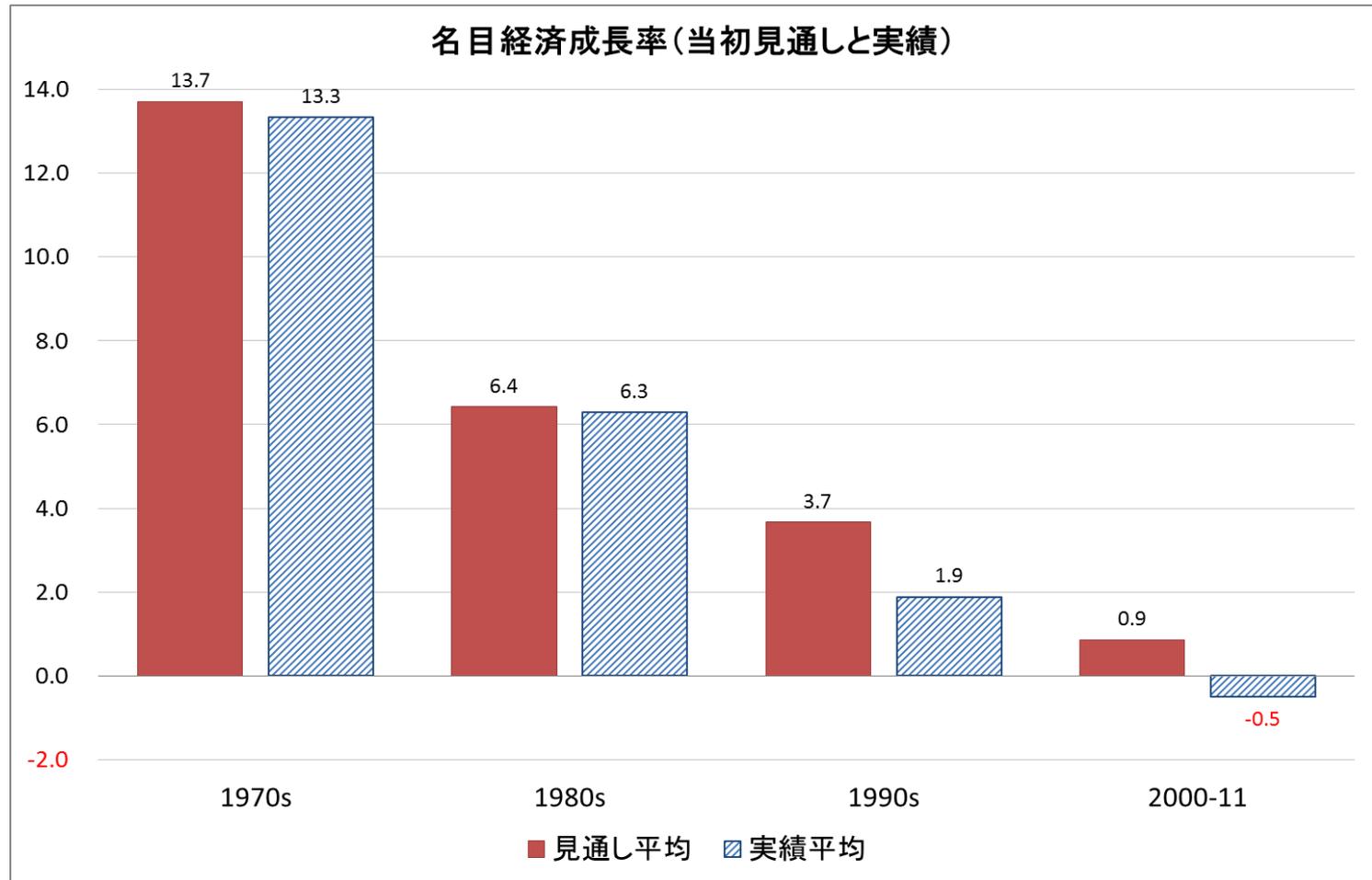
・バブル崩壊以降、政府経済見通しを下回る実質成長率が続いた。特に1990年代は実績が大きく下振れ。



(注)内閣府資料等より筆者作成。

## 政府経済見通しと実績(2)

・近年、名目成長率の下振れが特に目立っている。「デフレ脱却」を目指して高めの物価上昇率を見込んできたものの、現実には物価の下落が続いたことによる。



(注)内閣府資料等より筆者作成。

## 過去の長期経済展望と実績(例)

・高度成長期(「国民所得倍増計画」、「60年代ビジョン」等)は成長率の実績が展望を上回ったが、1970年代以降は、事後的に見ると長期展望の成長率の想定を下回る実績が続いた。

	策定時期	対象期間	実質成長率の展望	同・実績
経済財政の中長期方針と10年展望(内閣府)	2009.1	～2018	1%台半ば(～2018)	[0.4%(～2011)]
新経済成長戦略(産構審)	2006.6	～2015	2.2%(～2015)	[0.4%(～2011)]
日本21世紀ビジョン(内閣府)	2005.4	～2030	1%台半ば(2006～12)	[0.2%(～2011)]
			2%程度(2013～20)	
			1%台半ば(2021～30)	
イノベーションと需要の好循環(産構審)	2001.12	～2010	2.6%(～2010)	0.6%
日本経済の構造改革(産構審)	1996.11	～2025	2.3%(～2010)	0.6%
			2.2%(～2025)	
21世紀への構造改革(産構審)	1993.11	～2010	3.2%(～2000)	1.7%
			2.4%(～2010)	0.6%
90年代通産政策ビジョン(産構審)	1990	～2000	4.2%(～2000)	1.4%
70年代通商産業ビジョン(産構審)	1971	1970～80	10.6%(～1980)	4.4%

(注)10年程度又はそれ以上の期間を展望したもののみを含めている。複数のケースが設定されている場合、「改革ケース」、「好循環ケース」等を記載。

## 成長率を展望する上での留意点

- 過去の「成長戦略」や「経済見通し」は常に上方バイアスを持っていた。高めの成長を目指す戦略と社会保障制度・財政等を議論する前提としての成長率は分けて考えた方がよい。また、予測の不確実性に鑑みると、かなりの幅をもって制度設計を行うことが望ましい。
- 政策によって基調的な成長率を量的に大きく高めることは容易ではない。なお、GDPやTFPに政策効果を折り込む際、過去の趨勢との比較で引下げ寄与する諸要因（政策効果の剥落）も考慮に入れることが必要。
- 社会保障負担・給付の大きさ自体が経済成長率に影響を与える。
- TFPにはデータの制約から多くの計測誤差がありうる。特に、景気同調性があることに注意。
- なお、長期的に持続可能な資本ストックの伸び率は、一定の投資収益率を確保することが前提となるため、TFP（及び労働投入）の伸びと独立ではない。

## 参照文献

- 深尾京司・宮川努 (2008). 『生産性と日本の経済成長: JIPデータベースによる産業・企業レベルの実証分析』, 東京大学出版会.
- 森川正之 (2010), 「RIETIの生産性研究について: 成長政策の実務のための鳥瞰」, RIETI Policy Discussion Paper, 10-P-003. (近々アップデートを予定)
- Ando, Mitsuyo (2009). “Impacts of FTAs in East Asia: CGE Simulation Analysis,” RIETI Discussion Paper, 09-E-037.
- Ashiya, Masahiro (2007), “Forecast Accuracy of the Japanese Government: Its Year-Ahead GDP Forecast Is Too Optimistic.” *Japan and the World Economy*, Vol. 19, No. 1, pp. 68-85.
- Frankel, Jeffrey A. (2011), “Over-optimism in Forecasts by Official Budget Agencies and Its Implications,” NBER Working Paper, No.17239.
- Hanushek, Eric A. and Ludger Woessmann (2011). “How Much Do Educational Outcomes Matter in OECD Countries?” *Economic Policy*, Vol. 67, pp. 429-491.
- O’Mahony, Mary and Marcel P. Timmer (2009). “Output, Input and Productivity Measures at the Industry Level: The EU KLEMS Database,” *Economic Journal*, Vol. 119, June, F374-F403.