

# 平成21年財政検証における経済前提の範囲について

〔 経済前提設定にあたっての基礎資料 〕

## 長期の経済前提を設定する際に用いるマクロ経済の関係式

- 20～30年の長期の期間における一国経済の成長の見込み等について推計を行う成長経済学の分野において一般的に用いられる「コブ・ダグラス型生産関数<sub>(※)</sub>」(新古典派経済学の標準的な生産関数)を用いる。

(※) コブ・ダグラス型生産関数とは、GDPの資本と労働に対する分配率が一定という仮定の下で、以下が成り立つ。

$$\begin{aligned} \text{経済成長率(実質GDP成長率)} &= \text{資本成長率} \times \text{資本分配率} + \text{労働成長率} \times \text{労働分配率} \\ &+ \text{全要素生産性(TFP)上昇率} \end{aligned}$$

- 以下の式を用いることにより、a.全要素生産性上昇率、b.資本分配率、c.資本減耗率、d.総投資率の4つのパラメータを設定し、

ア 単位労働時間あたり実質GDP成長率

イ 利潤率

の値を逐年で推計。

$$\begin{aligned} \text{単位労働時間あたり実質GDP成長率} &= \text{実質GDP成長率} - \text{労働成長率} \\ &= (\text{資本成長率} - \text{労働成長率}) \times \text{資本分配率} + \text{全要素生産性上昇率} \end{aligned}$$

※「労働分配率-1 = -資本分配率」であることを用いた。

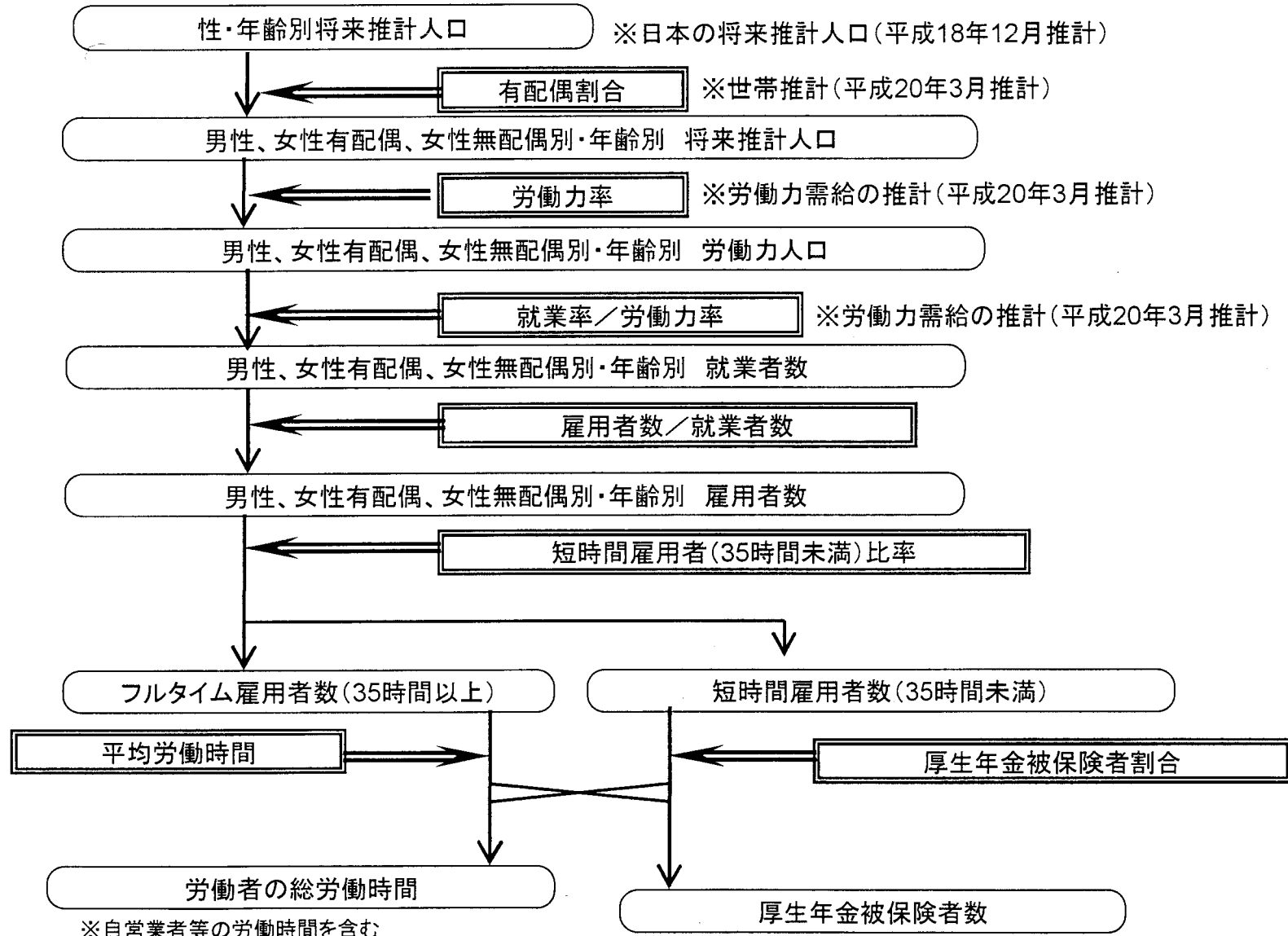
$$\text{資本成長率} = \text{総投資率} \times \text{GDP} \div \text{資本ストック} - \text{資本減耗率}$$

$$\text{利潤率} = \text{資本分配率} \times \text{GDP} \div \text{資本ストック} - \text{資本減耗率}$$

# 〔 労働投入量について 〕

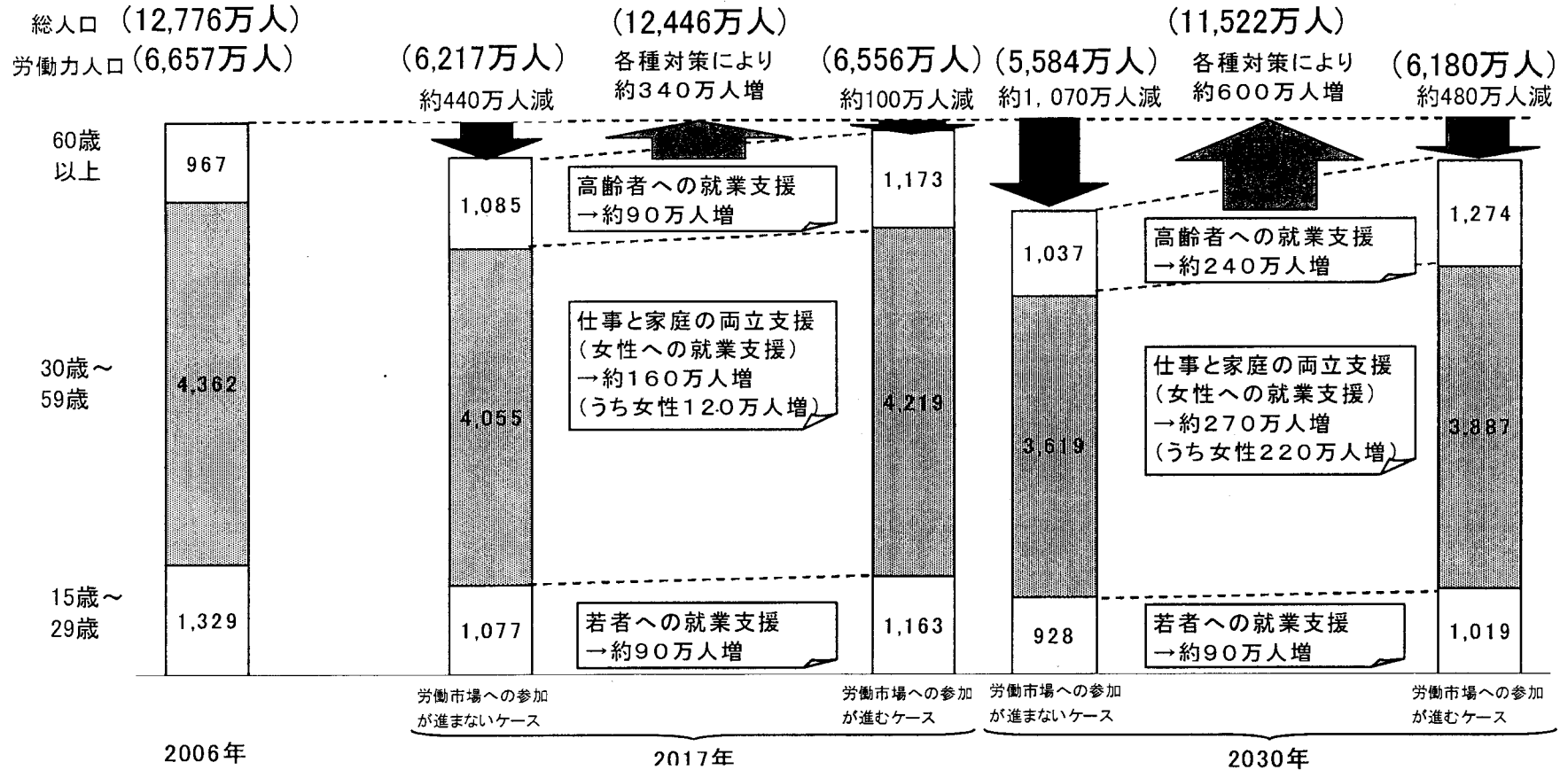
## マンアワーベースでみた雇用者数の見通しについて

### 〔 フローチャート 〕



## ＜労働力人口の見通し＞

人口減少下において、若者、女性、高齢者など全ての人が意欲と能力に応じて働くことのできる環境が整うことにより、現状のまま推移した場合の労働力人口の見通しと比較すると、2017年で約340万人増、2030年で約600万人増加するなど、将来的な労働力人口の減少を一定程度抑制。



(資料出所) 総人口については、2006年は総務省統計局「人口推計」、2017年、2030年は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(2006年12月推計)による。

労働力人口については、2006年は総務省統計局「労働力調査」、2017年、2030年はJILPT「2007年度需給推計研究会」における推計結果をもとに、雇用政策研究会において検討したもの。

(注) 1 「労働市場への参加が進むケース」とは、各種施策を講じることにより、より多くの者が働くことが可能となったと仮定したケース

# 「新雇用戦略」—「全員参加の社会」の実現を目指して— (ポイント)

働く意欲を持つすべての人の就業を実現するため、団塊ジュニア世代が30代後半を迎え、団塊の世代が60歳代となる今後3年間で「集中重点期間」として、個々のニーズに応じたきめ細やかな支援施策を展開し、誰もが能力を十分に発揮できる「全員参加の社会」の実現を目指す。

適切な経済財政運営の下、雇用・労働施策のみならず、産業施策や教育施策についても「全員参加」と「人材育成」を進める方向で展開し、我が国経済を成長させ、1人当たり国内総生産の増加につなげる。

## 若者

就職氷河期に正社員になれなかった若者について、早急に安定雇用を実現する必要。



- ・「フリーター等正規雇用化プラン」
- ・ニート等の自立支援の充実
- ・ジョブ・カード制度の整備・充実



3年間で100万人の正規雇用化

## 女性

団塊ジュニア世代が働きながら子育てできる環境を早急に整備し、出生率回復を目指す。



- ・「新待機児童ゼロ作戦」
- ・仕事と育児等を両立できる環境整備
- ・マザーズハローワーク事業の充実



3年間で最大20万人の就業増(25~44歳女性)

## 高齢者

団塊の世代が60代を迎える中、その能力・経験を発揮できる枠組を早急に作る必要。



- ・65歳までの継続雇用の着実な推進
- ・地域貢献活動、起業の支援
- ・多様な就業による生きがい対策の推進



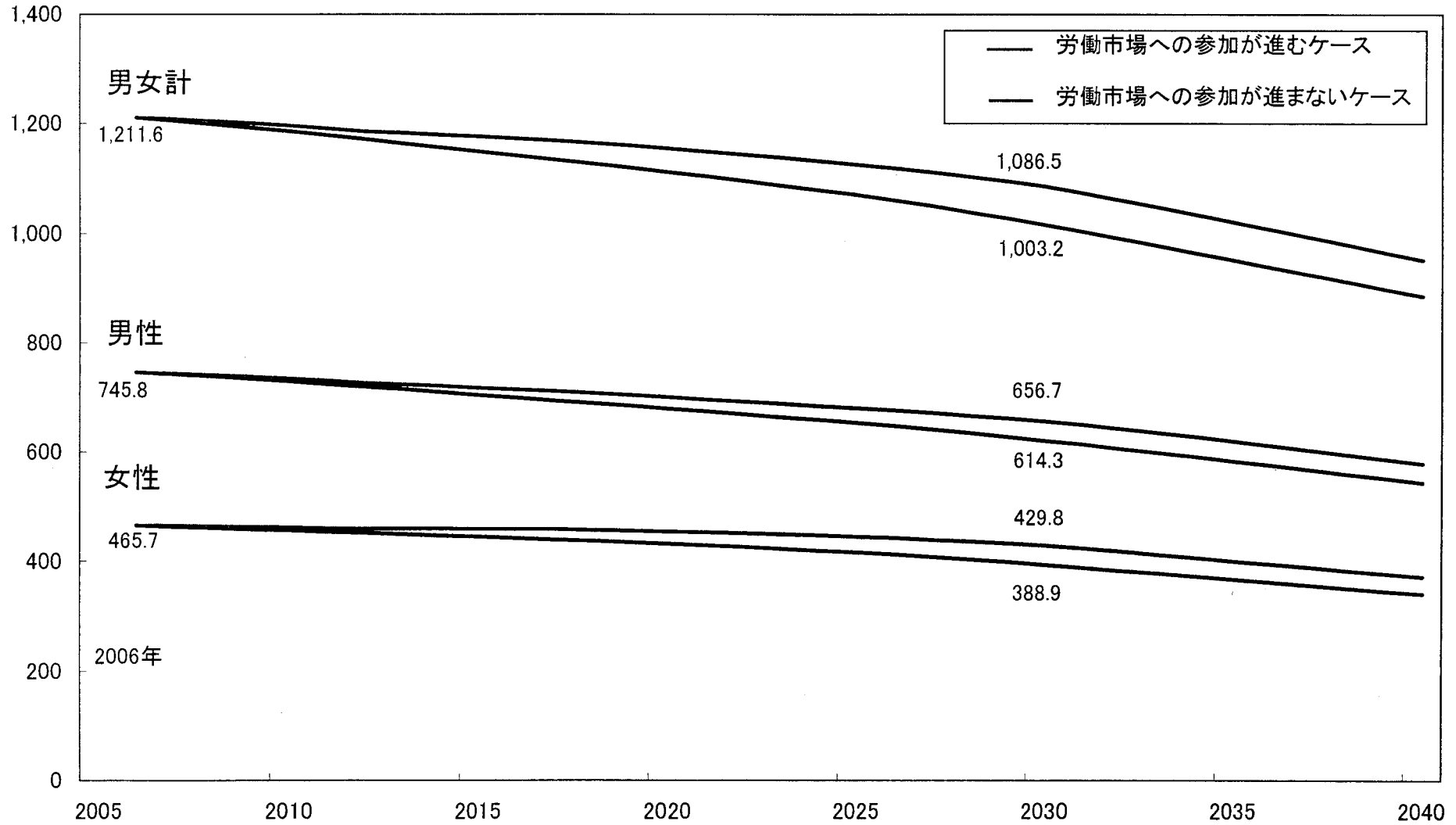
3年間で100万人の就業増(60~64歳)

障害者等について、「『福祉から雇用へ』推進5カ年計画」に基づき、着実に就労による自立を図る。雇用・福祉・教育等の連携による就労支援力の強化、中小企業への重点的支援、生活保護世帯・母子世帯に対する就労支援

「安定した雇用・生活の実現」、「安心・納得して働くことのできる環境整備」に取り組む。正社員以外の待遇改善、仕事と生活の調和の実現、地域雇用対策、人材面からの中小企業支援、情報提供・相談機能の強化

# 総労働時間(マンアワー)の推移

(億時間)

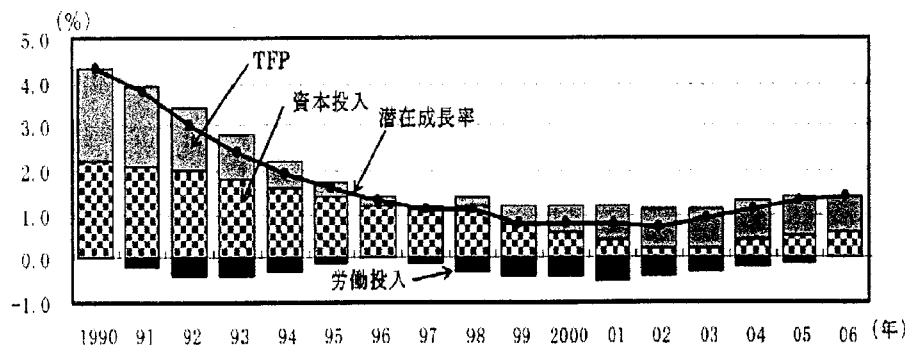


# 最近のTFPの動向について

- 内閣府「日本経済の進路と戦略」参考試算(平成20年1月17日経済財政諮問会議提出)では、生産性(TFP)上昇率について、次の前提を置いている。
  - ・「成長ケース」: 足元の0.9%程度(2000年度以降実績平均)から2011年度に1.5%程度まで上昇。
  - ・「リスクケース」: 2009年度から2011年度にかけて、2000年度以降の平均(0.9%)程度に低下。
  
- 平成19年10月17日の経済財政諮問会議に提出された「中長期の社会保障の選択肢」試算では、生産性(TFP)上昇率について、「成長ケース」で年度平均1.1%程度、「制約ケース」で年度平均0.8%程度との前提を置いている。
  
- 内閣府「平成19年度 年次経済財政報告」(平成19年8月7日)の分析によると、
  - ・ TFP(全要素生産性)の貢献分は1997年を底に増加傾向にある。
  - ・ 1990年代から2004年にかけてのTFPの伸びは、G7諸国の中で比較的高い伸びとなっているものの、アメリカには及んでいない。

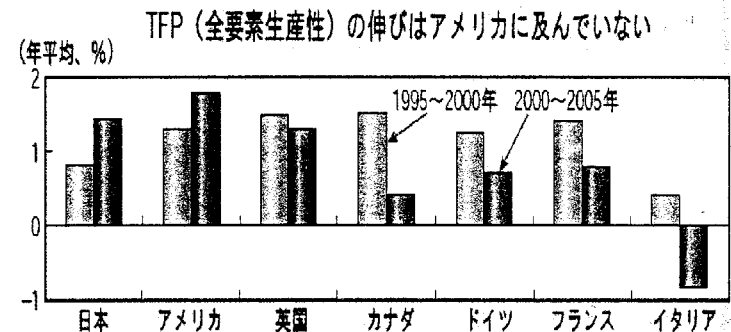
### 【GDPギャップの推計について(付注1-2)より抜粋】

潜在成長率の計算結果については、計算方法や何を潜在投入とするかによって異なることなどに注意する必要があるが、推計された潜在成長率は以下の図のように推移している。TFP(全要素生産性)の貢献分は、97年を底に増加傾向にある。



### 【G7の生産性伸び率(第2-1-8図)より抜粋】

#### (4) TFP (全要素生産性)



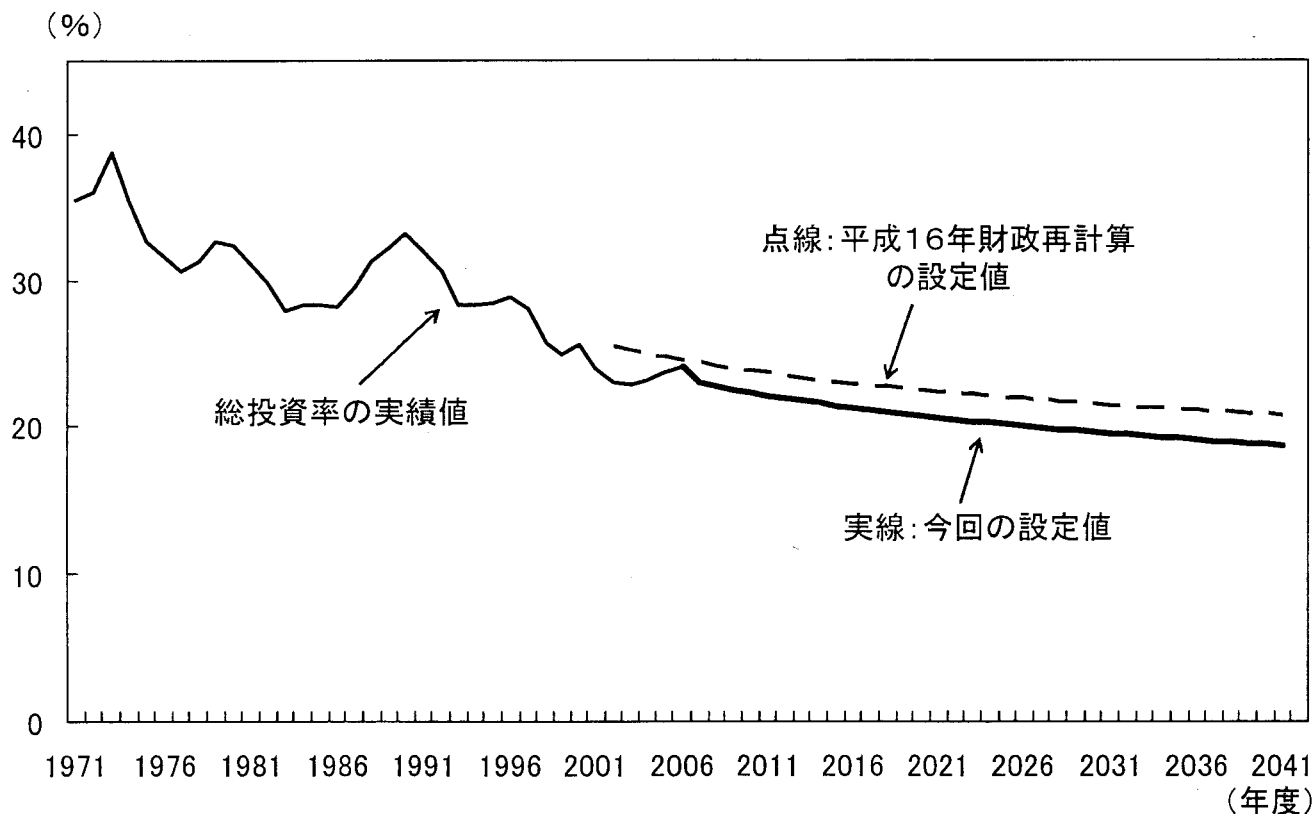
(備考) OECD "Productivity Database, 2006" により作成。

(出典)内閣府「平成19年度年次経済財政報告」

# 総投資率の設定

- 平成16年財政再計算では、緩やかな低下傾向にある過去の実績傾向を対数正規曲線により外挿して設定。
- 前回と同様の手法を用い、新たに判明した過去の実績を織り込んで対数正規曲線を見直すことにより外挿して設定した結果は、以下のとおり。

【 総投資率 】



年度	総投資率		
	(実績)		
昭和62 (1987)	29.6%		
平成 4 (1992)	30.6%		
9 (1997)	28.0%		
10 (1998)	25.8%		
11 (1999)	25.0%	〔 16年 再計算 〕	
12 (2000)	25.6%		
13 (2001)	24.1%		
14 (2002)	23.0%		25.5%
15 (2003)	23.0%		25.2%
16 (2004)	23.2%		25.0%
17 (2005)	23.7%	24.8%	
18 (2006)	24.1%	24.5%	
	↓(今回)		
(以下設定値)			
19 (2007)	23.0%	24.4%	
24 (2012)	22.0%	23.5%	
29 (2017)	21.2%	22.8%	
34 (2022)	20.5%	22.3%	
39 (2027)	19.9%	21.8%	
44 (2032)	19.5%	21.4%	
49 (2037)	19.0%	21.0%	
54 (2042)	18.6%	20.7%	

(注) 国民経済計算の1979年度以前は68SNA、1980年度以降は93SNA。

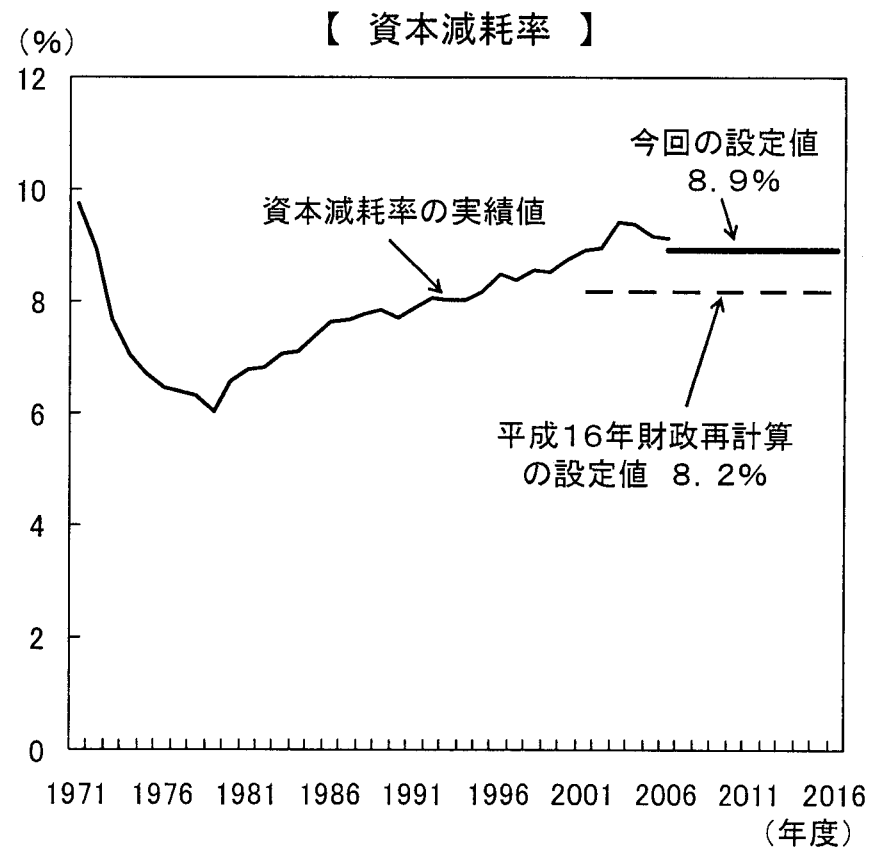
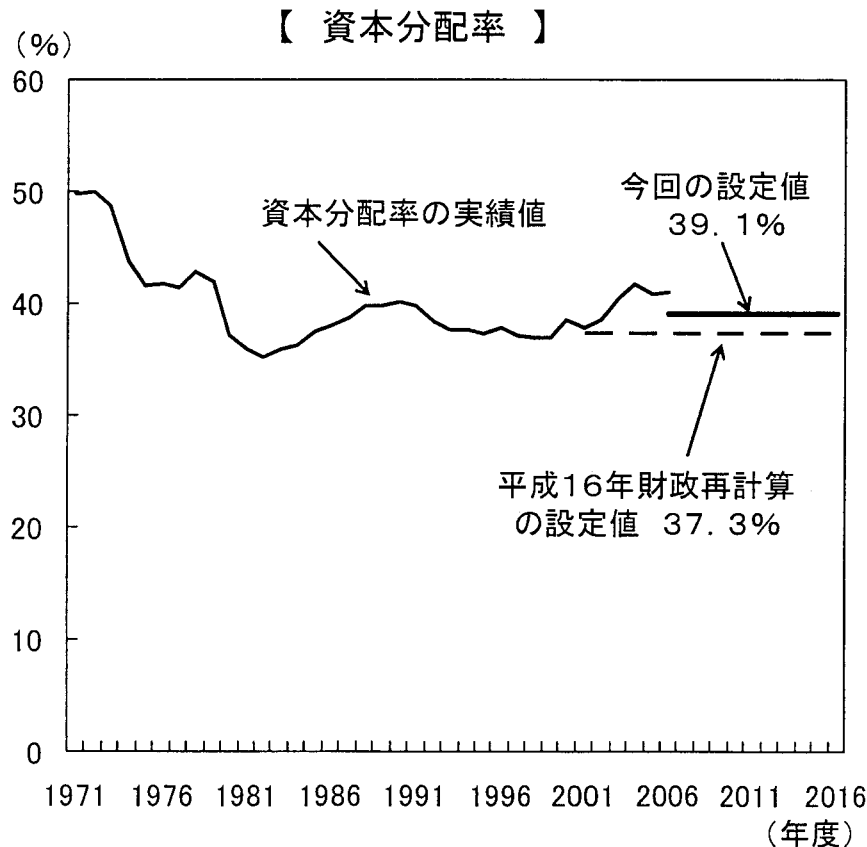


## 資本分配率、資本減耗率の設定

- 平成16年財政再計算では、資本分配率および資本減耗率については、過去10年間※の実績平均値で一定であるものとして、資本分配率は37.3%、資本減耗率は8.2%で一定と設定。

※ 平成4(1992)～13(2001)年度の10年間。

- 過去10年間(平成9(1997)～18(2006)年度)の実績平均値で一定であるものとして、計算したところ、資本分配率は39.1%、資本減耗率は8.9%となった。



(注) 国民経済計算の1979年度以前は68SNA、1980年度以降は93SNA。

## 単位労働時間あたり実質GDP成長率と利潤率の推計

○ 全要素生産性の仮定(3通り)毎の試算結果は以下のとおりとなった。

平成27(2015)～51(2039) 年度の単純平均	実質経済成長率	単位労働時間あたり 実質経済成長率	被用者年金 被保険者1人あたり 実質賃金上昇率	利潤率
ケース1(TFP上昇率1.3%)	1.17 %	1.98 %	1.91 %	10.3 %
ケース2(TFP上昇率1.0%)	0.77 %	1.58 %	1.51 %	9.7 %
ケース3(TFP上昇率0.7%)	0.36 %	1.17 %	1.10 %	9.1 %
(参考) 平成16年財政再計算	0.69 %	1.18 %		6.5 %

※ マンアワーベース労働投入量は「労働市場への参加が進むケース」。

※ 平成16年財政再計算は基準ケース(TFP 0.7%)であり、平成20(2008)～44(2032)年度平均値を示している。

[具体的な計算方法]

以下のようなSTEPで逐次的に毎年度の計算を行うことにより、単位労働時間あたり実質GDP成長率や利潤率を算出。

STEP1

資本成長率(X年度) = 総投資率(X-1年度) × GDP(X-1年度) ÷ 資本ストック(X-1年度) - 資本減耗率(X-1年度)

STEP2

実質GDP成長率(X年度) = 資本成長率(X年度) × 資本分配率(X年度)  
+ (1 - 資本分配率(X年度)) × 総労働時間伸び率(X年度) + TFP上昇率(X年度)

STEP3

資本ストック(X年度) = 資本ストック(X-1年度) × 資本成長率(X年度)

GDP(X年度) = GDP(X-1年度) × 実質GDP成長率(X年度)

STEP4

単位労働時間あたり実質GDP成長率(X年度) = 実質GDP成長率(X年度) - 総労働時間伸び率(X年度)

STEP5

利潤率(X年度) = 資本分配率(X年度) × GDP(X年度) ÷ 資本ストック(X年度) - 資本減耗率(X年度)

※ 被用者年金被保険者1人あたり実質賃金上昇率は、単位労働時間あたり実質GDP成長率から被用者年金被保険者の平均労働時間伸び率を加えて算出

## 利潤率の推計値を用いた実質長期金利の推計

- 過去において長期的にみると、日本経済全体の利潤率と実質長期金利とはおおむね比例関係にあることから、過去15～25年間程度の平均の実質長期金利の水準(2.14～3.03%)に、マクロ経済に関する試算で得られた将来(平成27(2008)～51(2032)年度)の利潤率の、過去の利潤率に対する比率を乗じることにより、将来の実質長期金利の水準を推計。

	実質長期金利 (過去平均) ①	利潤率 (過去平均) ②	利潤率 (推計値) ③	利潤率 変化割合 ④=③/②	実質長期金利 (推計値) ⑤=①×④
ケース1(TFP上昇率1.3%)					
過去25年平均(1982-2006)	3.03 %	9.8 %	10.3 %	1.05	3.18 %
過去20年平均(1987-2006)	2.48 %	9.4 %	10.3 %	1.09	2.70 %
過去15年平均(1992-2006)	2.14 %	8.6 %	10.3 %	1.19	2.55 %
ケース2(TFP上昇率1.0%)					
過去25年平均(1982-2006)	3.03 %	9.8 %	9.7 %	0.99	3.01 %
過去20年平均(1987-2006)	2.48 %	9.4 %	9.7 %	1.03	2.55 %
過去15年平均(1992-2006)	2.14 %	8.6 %	9.7 %	1.13	2.41 %
ケース3(TFP上昇率0.7%)					
過去25年平均(1982-2006)	3.03 %	9.8 %	9.1 %	0.94	2.84 %
過去20年平均(1987-2006)	2.48 %	9.4 %	9.1 %	0.97	2.41 %
過去15年平均(1992-2006)	2.14 %	8.6 %	9.1 %	1.07	2.28 %

【 参考 平成16年財政再計算・基準ケースの場合の実質長期金利の推計結果 】

	実質長期金利 (過去平均) ①	利潤率 (過去平均) ②	利潤率 (推計値) ③	利潤率 変化割合 ④=③/②	実質長期金利 (推計値) ⑤=①×④
過去24年平均(1978-2001)	3.27 %	11.2 %	6.5 %	0.58	1.90 %
過去20年平均(1982-2001)	3.40 %	10.6 %	6.5 %	0.61	2.08 %
過去15年平均(1987-2001)	2.80 %	9.9 %	6.5 %	0.66	1.85 %

## 〔 長期の運用利回りの前提について 〕

### 積立金の運用と財政検証における運用利回りの前提について

- 積立金の運用は、厚生年金保険法等の規定により、
  - ① 長期的な観点から、
  - ② 安全かつ効率的に行う、こととされており、現在、国内債券を中心としつつ、国内外の株式等を一定程度組み入れた分散投資を行っているところである。

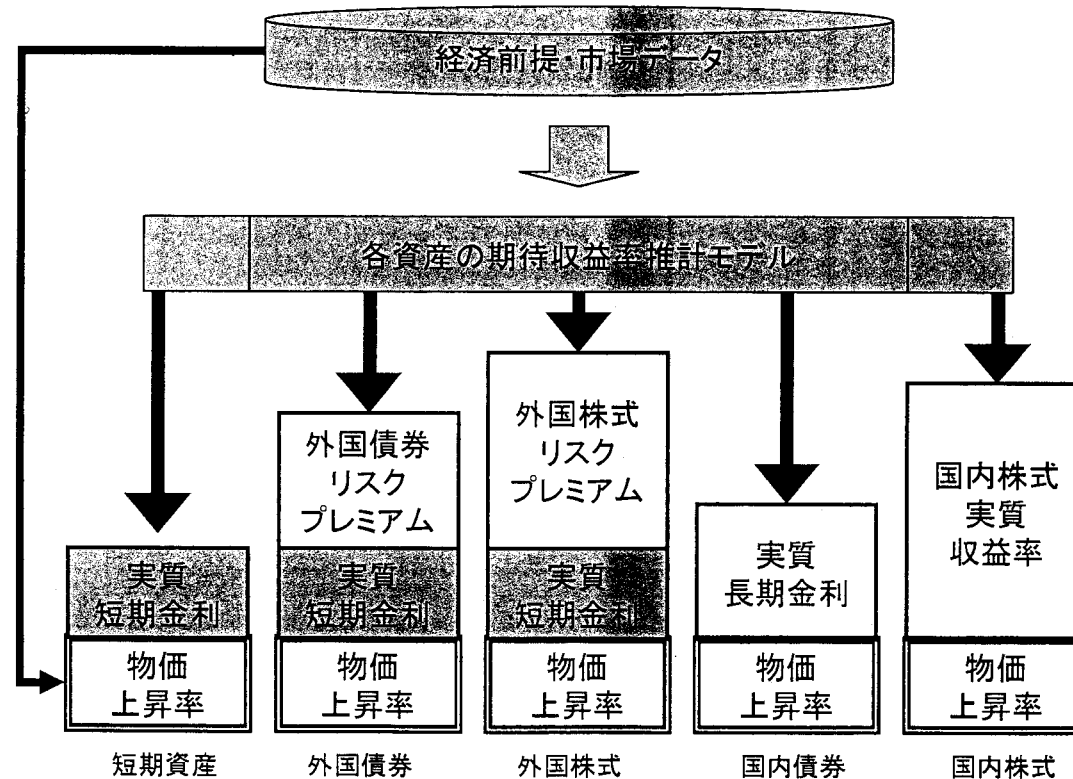
「安全」という観点からリスクを低く抑えるためには、国内債券といったリスクの低い資産への投資が考えられるが、他の資産を組み合わせることにより、全額国内債券で投資するのと同じリスクで、より高いリターンを期待することができることから、全額を国内債券に投資する方法は「効率的」ではないといえる。

このように、「効率的」な運用を行うという観点からは、国内外の債券や株式を組み合わせたポートフォリオ運用を行い、一定の許容されるリスクのもとで、期待リターンを出来る限り高めることが求められる。

- 財政検証における運用利回りの前提は、このような積立金運用の考え方を踏まえ、設定することとなる。
- 実際の積立金運用にあたってのポートフォリオの策定は、財政検証において設定された経済前提の下での実質的な運用利回りを確保することを目標として行われることとなる。

## 各資産の期待収益率推計プロセスの概要と有効フロンティアの導出

- 基本ポートフォリオを構成する各資産の期待収益率の推計にあたっては、平成16年財政再計算時と同様に、年金財政上の経済前提との整合性に留意して推計を行う。このうち、期待収益率は、実質的な運用利回りの確保を図るため、物価上昇部分とそれを除いた実質部分に分けて推計し、それぞれの構成要素を積み上げる方式を採用している。物価上昇部分については、各資産とも1.0%と置いている。
- 国内資産（短期資産・国内債券・国内株式）の期待収益率は、国全体の成長率（GDP成長率）と資産の収益率の関係をもとにした資産ごとのモデルを用いて推計を行う。また、外国資産（外国債券・外国株式）の期待収益率は、過去データ実績値に基づいて推計を行う。



## 長期の運用利回りの設定の考え方(イメージ)

○ 長期の運用利回り  
3.7%~4.5% = 将来の実質長期金利  
2.4%~3.0% + 分散投資効果  
0.3%~0.5% + 物価上昇率  
1.0%

※ 数値はケース2 (TFP上昇率=1.0%)の場合

- このうち、分散投資効果については、全額を国内債券で運用した場合(▲印)のリスクと等しいリスク水準の下で分散投資をした場合の期待リターンの上積み分(水色の★印)を基本として設定。

※ 上積み分の推計結果は0.4%~0.5%程度であるが、今回の経済前提の範囲の設定にあたっては、下限について上積み分を0.3%と堅めにおいて設定。

有効フロンティアと分散投資による上積み分について

