

## 専門委員会での経済前提の設定に関する 主な意見の整理（未定稿）

事務局の責任において、第6回専門委員会の資料1－2「経済前提の設定に用いる経済モデルについて（指摘事項、検討事項等）（第2版）」を骨格として、議事録等を暫定的に整理したものである。  
本資料中【ヒアリング】とあるものは、専門委員会において有識者等から聴取した内容である。

# 1 経済モデルの建て方について

## (ア) これまでに用いられてきた経済モデルの評価

- 諸外国における経済前提の設定方法に比べて、日本の経済モデルは精緻にできていると評価できるが、まだ改良の余地があるのではないか。例えば、全要素生産性上昇率(TFP)と利潤率、長期金利の関係など。
- 経済モデルの変数を増やして細かくしても良いものになるとは限らないのではないか。単純な方法で設定するしかない部分もあるのではないか。
- 方法論については、学術的、技術的にある程度確立したものでなければならない。パラメータの選択に恣意性をなるべく低く、後世に説明できるような透明性のあるものでなければならない。

## (イ) 需要側の要素を考慮することについて

- 供給サイドからのみではなく、需要サイドからのアプローチも必要ではないか。  
→ 具体的にどのようなアプローチが考えられるか。
- 【ヒアリング】資本ストックの将来の展望を行うときに、設備投資関数を作り、設備投資の伸び率を出し、そこで積み上がる資本ストックから想定される除却を引くという手続きをとる長期のモデルも多いのではないか。それでも、長期においては、完全雇用に近い状態を想定しており、供給側から決まってくる考え方になっている場合が多いのではないか。
- 生産年齢人口の減少により、労働市場が縮小していく中で、資本と労働の関係がどのように変化するかを見る必要がある。

## (ウ) 開放経済を考慮することについて

- 日本企業の海外進出など海外との関係についても考慮すべきではないか。
- 海外の経済動向も踏まえて、経済モデルのシナリオを考えるべきではないか。
  - 具体的にどのように経済モデルに組み込むのが適切か。  
世界経済全体の将来にわたる経済成長率などはどう考えて設定すべきか。
  - 開放経済で考えると、一国だけ金利が上がるとは考えがたく、日本の金利が上がれば海外から資本が入ってくる、逆に人口が減少し金利が下がれば海外に資本が出ていき金利の低下が抑えられるといったことを考慮できれば望ましい。
  - 資本移動が変われば貯蓄が変化し、資本ストックも変化する。また、為替レートが物価にも影響する。海外経済の動向で大きなショックがあるとすると、日本の輸出入に影響するので、ある程度シナリオを考える必要がある。

## (エ) パラメータを設定する際の留意事項について

- 平成16年財政再計算と平成21年財政検証でパラメータの設定値がどう変化したために経済前提が高くなったのか検証すべき。これまでに用いられてきた経済モデルについて、利潤率の推計結果に問題があるのではないか。その推計過程における全要素生産性上昇率（TFP）や資本減耗率などパラメータの設定に問題がないか検討すべき。といった指摘があり、関連資料に基づき議論を行い、以下のような意見がでた。
- 平成21年財政検証が平成16年財政再計算と比べて、長期金利が高くなった要因を簡単にみるために、パラメータが時間によらず一定であるとして分析すると、人口成長率は利子率を下げる方向に効いているが、特に資本減耗率が動き貯蓄率が低下していくとみなしたことが長期金利を高める結果となっている。(第6回専門委員会植田委員提出資料を参照)
  - このような分析手法は30年後以降に一定値とする長期均衡の議論に使えるのではないか。

- ・ 今後、経済モデルを用いて推計していく際に、日本経済がどこで大きな構造変化があったと考えれば良いのか。単純にバブル崩壊後あたりのデータを取るべきか、もっと前から取るべきか。
  - 【ヒアリング】 内閣府の試算では、大まかには1980年以降、2007年あたりまでのデータを基礎としている。これ以上短くするのは自由度などの問題で難しい。
- ・ 主要な変数に関していくつかのシナリオを想定し、かなりのシナリオの数で検証を行いその中から妥当性があるものを抽出し、平均的な姿を描くという方法を取るべきではないか。
- ・ 政府の政策目標とはどういう関係にあるべきか。
  - 財政政策も金融政策も金利に関係するが、外生でどのように与えるかさらに検討が必要。

#### (オ) 経済モデルを用いる期間について

- ・ これまで、コブ・ダグラス型生産関数を用いたマクロ経済に関する試算は20～30年間を対象として行い、以後の期間は試算結果に基づく経済前提をそのまま延長するという方法を取ってきた。マクロ経済に関する試算の対象期間やその後の経済前提の設定方法についてはどう考えればよいか。
  - 当初30年程度の中では少し変動も考えて、それ以降は、長期のモデルを適用すれば良いのではないか。

## (カ) OLGモデル（世代重複モデル）について

- 前提を現実に近いようなパラメータにいろいろ置き直して、長期の経済がどのように動くかをシミュレーションするものであり、OLGモデルは参考となるが、実際にモデルを構築して分析するのは大変な作業である。
- OLGモデルによる分析の結果は、閉鎖経済モデルという限定をつけても、利子率や賃金上昇率に、かなりばらつきがある。また、利子率や賃金の収束計算が重要であり労力が非常にかかる。経済前提の設定に用いる場合に重要となる透明性を確保することは難しいのではないか。
- OLGモデルの長所には、個人の行動が内生化され、資本蓄積や労働供給、人口動態が内生化される点が挙げられる。しかし、短所として個人の効用の前提にやや恣意性があることが挙げられる。これまでの財政検証に用いられてきたモデルに完全に代替することは難しいが、いろいろな政策を比較するときに補完できるものである。
- OLGモデルは、生産関数が主体であり、需要側が入っていないので、消費に焦点があたっていないこと、パラメータの与え方により絶対水準が異なってくることから、1つの参考の数値としてみるには意義があるというものではないか。また、生産関数サイドからの政策の比較には利用できるのではないか。

## 2 労働力の設定について

- 労働市場への参加が進むケースを想定することは適切か。
  - いまこれから打とうとしている政策を織り込んで推計していいのかどうか、議論の余地があるのではないか。
- 労働力率の設定が年金財政にどの程度の影響を与えているか、定量的に検証すべきではないか（第3回専門委員会参考資料1を参照）。
- 労働力需給推計における労働力率の見通しをたてる際に、既に経済成長率の前提が入っているということに注意して扱う必要があるのではないか。
  - 【ヒアリング】労働力需給推計における経済成長率は、内閣府の「経済財政の中長期試算」の対象期間はこの試算に拠っている。以降は、内閣府試算における人口1人あたり成長率が維持されることを仮定し、以降の人口減少を考慮してマクロの経済成長率を想定している。
- 平成21年財政検証で用いた労働力率と、労働力需給推計（2012年8月）における労働力率を、「進むケース」で比較した場合に、後者の推計の方が低くなっている年齢層があることについてどう考えるべきか。
  - 【ヒアリング】労働力需給推計（2012年8月）においては、2008年以降、景気後退の影響で雇用情勢が厳しくなった状況などを反映しているため、直近の労働力率が減少傾向にあったことが将来の労働力率にも影響を与えて、平成21年財政検証で用いた労働力率の推計値よりも、幾分小さくなっているというような状況が生じている。

### 3 長期の経済前提に関して

#### (ア) 日本経済の成長力等に関して

- ・ 【ヒアリング】1970～1980年代は経済成長率のうちTFPの寄与が2%台と高かったが、1990年代に大幅に減速し、2000年代は0.8%の成長寄与と若干回復しているところ。TFPを労働の質の向上とそれ以外に分解すると、労働の質によるものは1970年代から一貫して年率0.5%程度の成長寄与がある。後者（狭義のTFP）は1970～1980年代は非常に高かったが、1990年以降は非常に低くなっている。

景気が良いときには、計測されるTFPの上昇率が高めに出るなど、景気同調性があることに注意が必要。

成長政策の効果として、研究開発投資、教育・人的資本の質の向上がTFPの上昇にかなり大きく効く。

OECDでは、2020～2050年の日本の潜在成長率を1.3%程度みていて、TFPを逆算すると0.8～0.9%程度見込んでいると思われる。経済学者と民間エコノミストの見方としては、今後30年間のTFP成長率は、平均で年率1.1%、標準偏差が0.6%くらいある。標準偏差をみると1つの点推定値だけで物事を考えるのは難しいのではないか。

過去の「成長戦略」や「経済見通し」は、上方バイアスを持っていることが知られている。成長戦略のような高めの成長を目指す水準と、社会保障制度や財政の持続可能性を議論する前提として考えるべき成長率の水準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、かなりの幅を持って制度設計を行うことが望ましいのではないか。

→ 政府の見通しを最高値にして、むしろ下の方の幅を広げ、幅を大きく持たせるということではないか。

#### (イ) 物価上昇率の設定に関して

- ・ 経済成長率などの実質値の推計結果には無理がないものの、物価上昇率の設定のために名目値の推計結果に問題が生じているのではないか。
- ・ 需要側のモデルを組み込むと物価上昇率も内生変数となるのではないか。  
→ 内生変数とならなければ、どこからか与えておかなければならない。

## (ウ) 賃金上昇率の設定に関して

- 年金財政にとっては、物価上昇率との差でみた実質賃金上昇率が重要。実質賃金上昇率をどの程度とするかは実質経済成長率と密接な関係があるが、これはある意味、政策目標ともみることができることから、最終的には政治決断で決めるようなものではないか。
- 【ヒアリング】賃金が労働者の生産性を反映しているという考え方に立てば、賃金の低下は労働者の生産性が下がっていることを意味することになる。しかし、最近の賃金や労働分配率の問題はむしろ循環的な要素が大きい。今後数十年という長期を考えたときの経済展望とは次元の違う話。

## (エ) 運用利回りの設定に関して

- 全要素生産性上昇率（TFP）などのパラメータが金利にどのような影響を与えているかを検討する必要があるのではないか。
- 過去10年間の運用利回りの実績は1%台となっているが、これを一時的な状況であるとみるのか、長期的な均衡状態のもとでの結果とみるのかを検討する必要があるのではないか。
- 資本分配率が上昇するために利潤率が上昇し、長期金利の推計値が高まっているが、最近の資本分配率の上昇は労働者の賃金が抑えられていることによるため、これを金利に反映させるのは適切ではないのではないか。
  - 企業が労働分配率を抑制してきているのは永続的なのか、どこかで反転するのか。過去の平均値を用いるとそれを明示的に取り入れることができない。
- 運用利回りの設定に用いる金利を、閉鎖経済によるモデルの推計と関連づけることが適切かどうかというところから検討するべきではないか。
  - 利潤率から国債利回りへの変換をアドホックに行っていることについて検討が必要。また、財政の方から国債利回りがどうなるか別に出す方法も考えられ、両者に差が生じると考えられる。
- 実際の金融市場では長期的な動向をどう予想されているかといった情報を参考にするべきではないか。
  - 例えば、長期債のイールドカーブを観察し、市場関係者がフォワードレートをどの程度の水準で見ているかなどを検討し、参考にしてはどうか。



- 実質長期金利を利潤率で伸ばす推定方法において、前提となる過去の実質長期金利が、デフレの状況下で過大となっている可能性があるのではないか（例えば、物価が-0.5%のデフレ状況で名目長期金利が1.5%の場合、実質長期金利が2%となってしまう）。デフレがいずれ解消すると思っているとすると、結果的に実質長期金利が過大になっているという指摘もある。
- 利潤率と長期金利の関係について、単位根検定など、明確な相関があるのか、見かけ上の相関なのか、何らかの形で検証する必要があるのではないか。

#### (オ) 国民経済計算のデータの利用に関して

- 国民経済計算は、今般、平成12年基準から平成17年基準への基準改定が行われ、過去に遡って名目値が改められている。この基準改定に併せて、有形固定資産ストックの推計方法の精緻化、および固定資本減耗の時価評価の導入などが行われており、有形固定資産の額が大きく変化している。
  - 経済前提を設定するために使用する利潤率などの数値はかなり古い時点からのデータを必要とするが、現時点では、それほど遡った数字が得られていないため何らかの対応を検討する必要がある。
- 国民経済計算の基準改定が行われると、資本減耗率や利潤率など色々な数字が大きく変わってしまい、現実の姿を過去の統計がどこまで表現しているかあやふやになり、安定性が損なわれてしまう。

#### (カ) 変動を織り込んだ経済前提の設定に関して

- 平均的には同水準の経済前提であっても、変動がない場合と変動が大きい場合でマクロ経済スライドによる調整の効き方が異なることから、経済前提の設定において変動を織り込むべきではないか。
  - 5~10年程度は変動を入れて、それからある程度長期になれば一定にして考えるということではないか。

## 4 足下の経済前提の設定について

- 前回の財政検証では、内閣府が政府として示した経済見通しを用いることとしたが、これが非常に甘いとの指摘もあり、もう一度これを使うかについて議論する必要があるのではないか。
- 内閣府の試算では、消費者物価や経済成長率が横ばいで推移するなかで名目長期金利が上昇する動きとなっているが、整合的な形でうまく説明できるか。
  - 【ヒアリング】長期金利は短期金利にリスクプレミアムを上乗せした水準に向かうように定式化している。リスクプレミアムは、公債等残高GDP比によって決まるものであり、長期的に公債等残高GDP比の上昇が長期金利を上乗せしていくという関係になっている。
- 内閣府の試算で、長期金利における成長戦略シナリオ（5%）と慎重シナリオ（3.5%）との差をどのように説明できるか。
  - 【ヒアリング】成長戦略シナリオでは、TFP上昇率、労働参加率、世界経済の成長率などを高く見積もることにより、中立的な短期金利が高くなっていることで長期金利のベースを押し上げている。
- 名目経済成長率に対して長期金利が1.5%程度高いのは、海外の色々な事例をみるとあり得ない関係ではない。長期金利が経済成長率に遅れて上がっていく構造となっているのではないか。
- 足下の運用利回りは、内閣府による長期金利の見通しを用いてきたが、GPIFがすでに保有している債券の利率が低いことを考慮して設定すべきではないか。
- この10～20年は、供給を下回って需要が推移し需給ギャップが生まれてきた現実があるので、足下の一定期間、需要の動きを加味して、物価の設定もいくつかのパターンを想定してみるのも1つの方法ではないか。

## 5 諸外国の公的年金の将来見通しに用いる経済前提について

- ・ 諸外国で、過去の実績に基づいて経済前提を設定しているものについては、長期的にはどのくらいのデータを見ているのか、短期的なデータはどのような比重で設定しているのかなどが分かれば参考になるのではないか。
- ・ 多くの国々ではマクロ・モデルを回して経済前提を設定しているのではないということは大変示唆的である。一方、欧州委員会ではマクロ経済モデルが用いられている。
- ・ 運用利回りの設定で、日本では資本の限界生産力と関連づける工夫をしているが、諸外国ではそう工夫しているところも見当たらず、日本のアプローチが見劣りすることではない。
- ・ 大半の国は特にモデルを有しておらず、賃金上昇率などは需要側を取り込まず供給側で決まっているため、高めにしているのではないか。足下の状況をみると、他の国でも実際との乖離が大きく、特に日本の乖離が大きいというわけでもない。
- ・ 各国の運用利回りや賃金上昇率の設定は高いのではないか。足下の現状と設定との乖離に関して何らかの議論がなされていないか。
- ・ 各国とも、仮定が大きく変わることはなく、仮定の安定性が目立つ。パラメータを少し変えれば結果が変わるモデルであると、頑健性の観点で問題がある。
- ・ 対GDP比でみると日本の積立水準は高く、金利の設定が与える影響も大きい。日本の場合、運用利回りの設定は他の国に比べると重要度が高いのではないか。それだけに、モデルを利用し、いくつかシナリオを作っていくということが求められているのではないか。
- ・ 日本の場合は5年に一度の検証として、前提をおいた上での年金の見通しに課題があった場合には、制度改革を行う必要がある。そのため、政治的なものからの独立性を確保する必要があり、複雑にパラメータが大きく振れるような手法よりは、変数間の関係など間違いがないような方法をとっていくべきではないか。

## 6 その他

- 経済学などの専門的な観点から経済前提を設定すべきであり、試算の結果を意識して行うものであってはならない。
- 経済前提の議論を行っている中でも、つねに経済社会状況は変化してしまう。そのためにも経済前提は楽観的すぎても悲観的すぎても良くないことに留意が必要。
- どのような経済前提であれば年金財政が持続可能なものとなるかという観点からストレステストのような検証も必要ではないか。
- 経済前提がどのようなプロセスで設定されるかということの透明性を高める必要があるのではないか。
- この専門委員会における議論の結果を年金部会に分かりやすく説明する必要がある。例えば、労働力率の前提は政策目標値なのかどうかなどについても説明すべき。