

経済前提と財政検証

佐藤 格*

抄 録

財政検証において年金財政の健全性を検証するにあたっては、被保険者数や受給者数をはじめとした人口や労働力の前提はもちろん重要であるが、それとともに経済前提、すなわち現在と将来の経済の状況に関する情報も不可欠である。そこで本稿では、賃金上昇率や物価上昇率、運用利回りなどの変数、あるいはそれらを決定するTFP上昇率などの要因について、「年金財政における経済前提に関する専門委員会」における検討事項をベースに確認する。また、過去の財政検証における経済前提と今回の経済前提の比較や、直近の経済前提となる内閣府のモデルの確認なども行う。

キーワード：経済前提、TFP上昇率、経済成長率、運用利回り

社会保障研究 2020, vol.4, no.4, pp.445-459.

I はじめに

2019年8月27日、新しい財政検証が公表された。財政検証は年金財政の健全性を検証するために不可欠なものであり、少なくとも5年ごとに行うことが法律により定められている。その計算において、被保険者数や受給者数をはじめとした人口や労働力の前提はもちろん重要であるが、それとともに経済の状況に関する情報も不可欠である。賃金上昇率や物価上昇率、運用利回りなどの想定が異なれば、それによって年金財政の収支も大きな影響を受け、所得代替率やマクロ経済スライドによる調整終了年度にも変化が生じるからである。2019年の財政検証であれば、表1の6通りのケースを経済前提として想定した上で、その経済前提の

相違がもたらす影響について示している。

まずは給付水準調整の終了年度について見てみよう。2004（平成16）年改正法附則第2条においては、所得代替率が50%を下回る場合は、50%で給付水準調整を終了し、給付及び負担のあり方について検討を行うとされている。ケースⅠにおいては、厚生年金は調整がなく、基礎年金のマクロ経済スライドも2046年度で終了する。その後の所得代替率は51.9%が維持される。ケースⅡでは、基礎年金では2046年度、厚生年金では2023年度にマクロ経済スライドによる調整が終了し、その後の所得代替率は51.6%が維持される。ケースⅢでは、基礎年金では2047年度、厚生年金では2025年度にマクロ経済スライドによる調整が終了し、その後の所得代替率は50.8%が維持される。

一方ケースⅣとⅤにおいては、マクロ経済スラ

* 国立社会保障・人口問題研究所 室長

表1 2019年財政検証における経済前提

	接続する 内閣府試算	将来の経済状況の仮定			経済前提		
		労働力率	全要素生産性 (TFP)上昇率	物価上昇率	賃金上昇率 (実質<対物価>)	運用利回り	
					実質(<対物価>)	スプレッド (<対賃金>)	
ケースI	成長実現 ケース	経済成長と 労働参加が 進むケース	1.3%	2.0%	1.6%	3.0%	1.4%
ケースII			1.1%	1.6%	1.4%	2.9%	1.5%
ケースIII			0.9%	1.2%	1.1%	2.8%	1.7%
ケースIV	ベースライン ケース	経済成長と 労働参加が 一定程度 進むケース	0.8%	1.1%	1.0%	2.1%	1.1%
ケースV			0.6%	0.8%	0.8%	2.0%	1.2%
ケースVI			0.3%	0.5%	0.4%	0.8%	0.4%

出典：「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し－2019（令和元）年財政検証結果－」より作成。

表2 各ケースにおける所得代替率と給付水準調整終了年度

		所得代替率		給付水準調整終了年度			備考
		比例	基礎		比例	基礎	
ケースI	51.9%	25.3%	26.7%	2046	調整なし	2046	
ケースII	51.6%	25.0%	26.6%	2046	2023	2046	
ケースIII	50.8%	24.6%	26.2%	2047	2025	2047	
ケースIV	46.5%	23.1%	23.4%	2053	2030	2053	機械的に給付水準を調整 所得代替率50%を維持
	50.0%	23.1%	26.9%	2044	2030	2044	
ケースV	44.5%	22.6%	21.9%	2058	2032	2058	機械的に給付水準を調整 所得代替率50%を維持
	50.0%	22.6%	27.4%	2043	2032	2043	
ケースVI	—	—	—	—	—	—	機械的に給付水準を調整

出典：「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し（詳細結果）－2019（令和元）年財政検証結果（財政見直し等）－」より作成。

イドの適用により、ケースIVでは2044年度、ケースVでは2043年度に所得代替率が50%に到達する。その後も機械的にマクロ経済スライドを適用し、財政の均衡を図るとすれば、ケースIVにおいてはマクロ経済スライドによる調整は基礎年金で2053年度、厚生年金では2030年度まで行われることとなり、このときの所得代替率は46.5%となる。またケースVでは、マクロ経済スライドによ

る調整は基礎年金で2058年度、厚生年金では2032年度まで行われることとなり、このときの所得代替率は44.5%となる。

最後にケースVIであるが、このケースではマクロ経済スライドによる調整を機械的に続けても、2052年度に国民年金積立金がなくなり、完全な賦課方式に移行する。このときの給付水準は、所得代替率で36%～38%になると計算されている。こ

れらを表にまとめると表2のようになる。

このように、経済前提の設定次第で、経済の状況、さらには年金財政の置かれる状況は大きく異なった姿を描くことになる。したがって、経済前提をどのように設定するのかは年金財政の健全性を確認する財政検証には欠かせないものであり、さらにその経済前提が合理的なものであることもまた非常に重要である。

なお、経済前提については既に「年金財政における経済前提に関する専門委員会」にて詳細な検討が行われているため、本稿ではそれらの定式化や値についての検討事項を確認し、過去から現在にかけてどのような変更が行われてきたのかということを中心に見ていくことにしたい。

本稿の構成は以下の通りである。第Ⅱ節では2019年の財政検証において、経済前提がどのように決定されたのかを確認する。続く第Ⅲ節においては2009年と2014年の財政検証における経済前提を確認し、現在までの間にどのような変更が行われてきたのかを比較する。また専門委員会において検討されているのは10年後以降の長期の経済前提であり、直近10年間については内閣府のモデルから得られる結果を経済前提として利用していることから、第Ⅳ節においては内閣府のモデルについてもその内容を簡単に確認する。最後に第Ⅴ節で得られた結果を整理してまとめとする。

Ⅱ 2019年の財政検証における経済前提の特徴

今回の財政検証における経済前提の特徴を見るのに先立ち、前回、すなわち2014年の経済前提に対してはどのような意見があったのかということを確認しよう。「平成26年財政検証の経済前提等に対する諸意見等」においては、国会審議やピアレビュー、専門委員会においてなされた指摘がまとめられている。

まず国会審議においては、前提が楽観的すぎるのではないかと、また足下で用いる内閣府の経済前提を使用することが適切なのか、といった指摘がなされている。これに対して、経済前提は複数の前提を設定し、幅を持って解釈することが必要で

あること、専門家による議論を経ており楽観的とはいえないということ、諸前提は政府の施策や方針と整合的に設定する必要があることなどが回答されている。ただし一時的に賃金上昇率がマイナスになるケースなど、さらに幅広い前提の設定についても検討を進めるとされている。

また専門委員会では、供給サイドからのみでなく需要サイドからのアプローチも必要ではないかという指摘や、海外の経済動向も踏まえたシナリオを考えるべきではないかという指摘がなされている。これに対して、需要サイドの要素としては足下のGDPを潜在GDPに置き換えることで稼働率の要素を間接的に組み込むとともに、総投資率の設定については一国全体の貯蓄と投資の差がおおむね海外経済とのやり取りと考えられることから、総貯蓄率と総投資率の関係性に注目することとしている。

次に、これらの指摘を踏まえて、経済前提の内容を確認するとともに、今回の財政検証にあたり、経済前提の検討で新たに変更された点にはどのようなものがあったかも見てみることにしよう。「年金財政における経済前提について（検討結果の報告）」では、現行の経済前提についての取りまとめ結果が記されている。

まず、財政検証に必要な経済前提としては物価上昇率・賃金上昇率・運用利回りがあり、財政検証の解釈にあたっては、長期的に妥当と考えられる複数のシナリオを幅広く想定することが必要であるとしている。経済前提の計算においては、一国経済をモデル化し、パラメータを設定して将来の値を計算することが必要である。モデルは過去からの継続性を念頭に、従来から用いられてきた方法を踏襲しつつ、経済状況の変化等を踏まえて改善を行っている。

モデルは基本的には供給面を重視し、コブ・ダグラス型の生産関数を用いている。この生産関数をもとにパラメータとして全要素生産性（TFP）上昇率、資本分配率、資本減耗率、総投資率、労働投入量を設定することにより、実質経済成長率と利潤率を計算することができる。より具体的には、次のような関係式を想定している。

経済成長率（実質GDP成長率）

$$= \text{資本成長率} \times \text{資本分配率} \\ + \text{労働成長率} \times \text{労働分配率} \\ + \text{全要素生産性（TFP）上昇率}$$

単位労働時間当たり実質GDP成長率

$$= \text{実質GDP成長率} - \text{労働成長率} \\ = (\text{資本成長率} - \text{労働成長率}) \times \text{資本分配率} \\ + \text{全要素生産性（TFP）上昇率}$$

資本成長率

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

利潤率

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

ここで、労働成長率は労働投入量から与えられる。なお、労働分配率、資本分配率、全要素生産性（TFP）上昇率、労働投入量、資本減耗率、総投資率については、外生変数としている。また資本分配率と労働分配率は、両者の和が1となるようにしている。これらの変数についても詳細な検討が加えられているため、その内容については改めて見てみることにしよう。さらにこれらをもとにすることで、単位労働時間当たり実質賃金上昇率や被用者年金被保険者1人当たり実質賃金上昇率についても、次のように定式化することができる。

単位労働時間当たり実質賃金上昇率

$$= \text{単位労働時間当たり実質GDP成長率} \\ + (\text{GDPデフレーター上昇率} - \text{CPI上昇率})$$

被用者年金被保険者1人当たり実質賃金上昇率

$$= \text{単位労働時間当たり実質賃金上昇率} \\ + \text{被保険者の平均労働時間の変化率}$$

前述の通り、経済前提に関するモデルは基本的に過去からの継続性を重視しているが、ここで単位労働時間当たり実質賃金上昇率と単位労働時間当たり実質GDP成長率、あるいはGDPデフレーター上昇率とCPI上昇率を異なる値として扱っている部分は、2014年の財政検証における経済前提の設定から改善が行われた部分である。すなわち、従来の財政検証においては、将来の単位労働時間当

たり実質賃金上昇率と単位労働時間当たり実質GDP成長率、あるいは消費者物価指数と将来のGDPデフレタを区別していなかった。それに対して、今回の財政検証においては、上記のように両者を区別し、両者の差が単位労働時間当たり実質賃金上昇率に影響を与えると想定するようになった。これについて、「年金財政における経済前提について（参考資料集）」においては2つの観点から説明を加えている。1点目はマンアワーベースの実質賃金上昇率と実質経済成長率の差である。従来は両者には差がないと仮定されていたが、両者の差についてはデフレタの違い、労働分配率の低下、雇主の社会負担の増加などの影響を受けた差があるとしている。このうち、特にデフレタの違いについては、将来にわたりその差が継続するという可能性も考えられるとしている。また2点目として、消費者物価指数とGDPデフレタの差のうち、算式の違い、すなわちラスパイレ方式をとる消費者物価指数とパーシェ方式をとるGDPデフレタの違いにより生じている部分は、将来にわたり続く可能性が考えられるとされた。したがって、この部分を明示的に考慮し、単位労働時間当たり実質GDP成長率に両者の差を加えることにより、単位労働時間当たり実質賃金上昇率を求めることとしている。両者について実績を見ると、わが国においては、家計消費支出のデフレタと消費者物価指数の伸び率の差は、1981年から2017年の期間において平均で-0.4%となっている。諸外国の例を見ても、アメリカでは-0.4%、カナダでは0.0%となっていることから、幅をもって-0.4%~0.0%としている。

潜在成長率と実質経済成長率

経済成長率については、前述のコブ・ダグラス型生産関数から求められるGDPをもとに、需要側の要素を考慮した潜在GDPを計算している。潜在GDPは、実績の名目GDPからGDPギャップを控除することにより計算されている¹⁾。ここで、2017年度のGDPギャップは0.8%とされている。

次に、資本分配率や全要素生産性（TFP）上昇率、総投資率、資本減耗率といった値がどのよう

に設定されているのかを見てみよう。

資本分配率

資本分配率は次の式により求められる。

$$\text{資本分配率} = 1 - \frac{\text{雇用者報酬}}{\text{営業余剰 (総) + 雇用者報酬}}$$

これについて過去10年間および過去30年間の平均を求めると、1988年から2017年までの過去30年間の平均では42.7%、2008年から2017年までの過去10年間の平均では43.4%となっている。経済前提としてはこの値を用いて、資本分配率をケースⅠ～Ⅲで42.7%、ケースⅣ～Ⅵで43.4%としている。

全要素生産性 (TFP) 上昇率

全要素生産性 (TFP) 上昇率は、おおむねバブル崩壊後の1990年代後半以降の実績の範囲で設定されている。実績として、「年金財政における経済前提について (参考資料集)」においては、1981年度から2017年度にかけてのTFP上昇率が示されている。1988年度からの30年間の平均をとれば1.0%であるが、1998年度からの20年間の平均は0.8%、2008年度からの10年間の平均は0.7%となっている。なお、直近である2017年度の値は0.3%であり、特に近年ではTFP上昇率が1.0%を超えることはまれである。また実績値としてTFP上昇率の分布を見ると、ケースⅠ～Ⅵの6通りのケースで過去30年間の実績をすべてカバーできていることが示されている。これらのことより、経済前提においては「経済成長と労働参加が進むケース」の1つであるケースⅠにおける1.3%を上限、「経済成長と労働参加が進まないケース」であるケースⅥにおける0.3%を下限としている。なお、後述する内閣府のモデルにおいては、TFP上昇率は1.2%と0.8%の2通りの設定がされている。

総投資率

総投資率は、次の式で計算される。

$$\text{総投資率} = \frac{\text{総固定資本形成}}{\text{名目GDP}}$$

総投資率は、(投-β)として長期的に低下している傾向を外挿するケースを想定するほか、(投-a)として、総投資率の過去からの傾向を外挿したものから、総貯蓄率の過去からの傾向を外挿したものに緩やかに遷移するケースの設定を行っている。具体的には、2017年度の実績である23.9%から出発して、(投-a)は22%台前半で推移する一方、(投-β)は2052年には19.1%まで低下するという設定である。なお、(投-a)は総貯蓄率の過去からの傾向を外挿したものに緩やかに遷移するとしているが、2040年代後半から、総貯蓄率と総投資率が等しい水準になると設定されている。

資本減耗率

資本減耗率は次の式で計算される。

$$\text{資本減耗率} = \frac{\text{固定資本減耗}}{\text{固定資産}}$$

資本分配率と同様に過去10年間および過去30年間の平均を求めると、1988年から2017年までの過去30年間の平均では7.3%、2008年から2017年までの過去10年間の平均では7.0%となっている。経済前提としてはこの値を用いて、資本分配率をケースⅠ～Ⅲで7.3%、ケースⅣ～Ⅵで7.0%としている。

物価上昇率

物価上昇率は、2014年の財政検証と同様に、日本銀行の物価安定の目標、内閣府の「中長期の経済財政に関する試算」、過去30年間の実績の平均値を参考に、全要素生産性 (TFP) 上昇率の設定に準じて設定されている。より具体的には、日本銀行の目標値および内閣府試算の成長実現ケース

¹⁾ 潜在GDPの推計には、吉田 (2017) にて示されるように、潜在資本投入量・潜在労働投入量・全要素生産性を生産関数に代入することで推計する方法もあり、GDPの推計に主眼を置くのであればこの方法が適切であろう。

の結果である2.0%，内閣府試算のうちベースラインの結果である1.1%，過去30年間の平均値である0.5%がベースになっており，ケースⅠでは2.0%，ケースⅡでは1.6%，ケースⅢでは1.2%，ケースⅣでは1.1%，ケースⅤでは0.8%，ケースⅥでは0.5%としている。

労働投入量

労働投入量は独立行政法人労働政策研究・研修機構（2019）『労働力需給の推計－労働力需給モデル（2018年度版）による将来推計－』により示される労働力需給推計に準拠して決定される。産業連関モデルを用いて労働力需要を計算する一方で「日本再興戦略」の行動要因と政策要因を説明変数にして労働力率関数を推計し，将来推計人口を乗じることで労働力人口，すなわち労働力供給を推計している。さらには両者をもとに労働力需給調整ブロックを用いて需給調整が行われ，賃金上昇率と完全失業率が推計されている。

このようなモデルをもとに，労働力人口，労働力率，就業者数，就業率の見通しがそれぞれ3通り示されている。経済前提における「経済成長と労働参加が進むケース」「経済成長と労働参加が一定程度進むケース」「経済成長と労働参加が進まないケース」の3通りに対応するケースであり，『労働力需給の推計』においては，それぞれ「成長実現・労働参加進展シナリオ」「ベースライン・労働参加漸進シナリオ」「ゼロ成長・労働参加現状シナリオ」と名付けられている。これらのシナリオそれぞれについては，2040年までの推計がなされている。人口減少によりいずれのケースにおいても労働力人口や就業者数は減少していくことになるが，「成長実現・労働参加進展シナリオ」では労働力率や就業率が上昇することを仮定しているため，労働力人口や就業者数の減少幅は比較的小さなものにとどまる。一方「ベースライン・労働参加漸進シナリオ」では2020年を除いては労働力率も就業率も低下傾向，「経済成長と労働参加が進まないケース」においては一貫して労働力率も就業率も低下していくため，労働力人口や就業者数も大きく減少していくことになる。また就業者数

だけではなく労働時間も考慮した場合においても，総労働時間も就業者数と同様に低下を続けることにある。

運用利回り

運用利回りは，従来の方法，すなわち将来の実質長期金利の長期的な平均値に内外の株式等による分散投資効果を上積みする方法に代わり，GPIFの運用実績を活用する方法に変更を行っている。これは次の2点を理由とするものである。1点目は，近年の長期金利が中央銀行の政策の影響を強く受けるものであり，長期的な見通しが不透明になっているためである。また2点目は，年金積立金の市場運用から17年以上が経過したことにより，GPIFの運用実績を活用する環境が整ったためである。なお，GPIFの運用実績を活用するにあたり，最も低い設定でありイールドカーブを用いるケースⅥを除いては，次のような定式化を行っている。

将来の実質運用利回り（対物価）

= GPIF実質運用利回りの実績（対物価）

× 将来の利潤率の推計値/過去の平均利潤率

GPIFの実績を活用するにあたり，債券・株式を含めた将来の運用利回りが利潤率から推計されている。これは次の3点の理由による。第1に，過去の実績をそのまま利用するのではなく，経済モデルによるフォワードルッキングの視点を導入し，経済前提と整合的に設定すべきであるという理由である。第2に，運用収益と利潤に深い関係があると考えられるという理由である。第3に，利潤率が長期金利ばかりでなく上場企業の収益率，すなわち利潤率とROA，利潤率とROEなどとの相関が確認されているという理由である。また上の式の右辺第1項に当たるGPIF実質運用利回りの実績については，過去10年移動平均の変動幅をふまえた，平均値よりも低めの値を用いている。

運用実績の10年移動平均の幅は，最大値が3.8%，最小値が0.9%であり，上位70%をカバーする30%タイル値では2.3%，上位80%をカバー

する20%タイル値では1.8%となる。これは内閣府の中長期試算との接続を想定したものであり、ケースⅠ～Ⅲでは上位70%をカバーする2.3%、ケースⅣとⅤでは上位20%をカバーする1.8%としている。さらに足下の分散投資効果については、2018年度には成長実現ケース・ベースラインケースともに1.7%としつつ、2028年度に向けて逡減した結果、成長実現ケースでは0.3%、ベースラインケースでは0.2%になるものとする。なお前述の通り、ケースⅥにおいてはこの方法をとらず、イールドカーブを用いている。ケースⅥにおいてGPIFの実績を活用せず、イールドカーブを利用している理由については、「年金財政における経済前提のあり方について（専門委員会における議論の経過報告）」に触れられている。すなわち、現状では低金利が長期化しているため、極めて低い成長を仮定するシナリオにおいては、イールドカーブを用いることも適当とされていることによる。このとき、フォワードレートに用いるイールドカーブは、2019年1月31日のイールドカーブとしており、長期金利の範囲は1.1%～1.2%と設定される。また内外の株式等への分散投資効果は0.2%とされる。

実質経済成長率

最後に、これらのパラメータを用いた場合の実質経済成長率を見てみることにしよう。「年金財

政における経済前提について（参考資料集）」においては経済モデルの適用期間として20年間（2029～2048年）、25年間（2029～2053年）、30年間（2029～2058年）の3つのケースが示されているが、紙幅の都合もあり、ここでは25年間のケースについて確認する。ケースⅠ～Ⅲについては、労働参加が進むだけでなく、全要素生産性上昇率も比較的高い値を仮定していることから、ケースⅠかつ（投- α ）、すなわち総投資率がほぼ一定を保つときには、年平均1.04%の実質経済成長率になると計算される。また、ケースⅢで（投- β ）、すなわち総投資率が低下していくときにも、年平均で0.31%の実質経済成長率と計算されている。一方労働参加や全要素生産性上昇率に控えめな値を想定したケースⅣ～Ⅵでは、ケースⅣかつ（投- α ）の場合においては、ケースⅢかつ（投- β ）のときとあまり変わらない結果が得られるものの、それ以外のケースにおいてはかなり低い経済成長率となり、平均して実質経済成長率がマイナスになるようなケースも見られる。既に見てきたように、人口減少に伴い労働投入量がマイナスとなる中、ケースⅣとケースⅤでは資本投入量の伸びがほぼ0、さらにケースⅥでは資本投入量の伸びがマイナスとなることから、経済成長率もマイナスとなってしまっている。これらをまとめると表3ようになる。

表3 各ケースにおけるパラメータと経済成長率、利潤率

	労働投入量	全要素生産性 (TFP) 上昇率	資本分配率	資本減耗率	総投資率 (2022～2052年)	実質運用利回り	足下の分散投資効果	物価上昇率	実質経済成長率 (2029～2053年)	被用者1人あたり実質経済成長率 (2029～2053年)	利潤率 (2029～2053年)
ケースⅠ	労働市場への参加が進むケース	1.3%	42.7%	7.3%	22.2%～22.2%	2.3%	1.7%から0.3%に逡減	2.0%	1.04%	2.05%	8.15%
ケースⅡ		1.1%	42.7%	7.3%	21.7%～19.1%			0.82%	1.82%	8.86%	
ケースⅢ		0.9%	42.7%	7.3%	22.2%～22.2%			0.79%	1.79%	7.86%	
ケースⅣ	労働市場への参加が一定程度進むケース	0.8%	43.4%	7.0%	21.7%～19.1%	1.8%	1.7%から0.2%に逡減	1.2%	0.53%	1.53%	7.59%
ケースⅤ		0.6%	43.4%	7.0%	22.2%～22.2%			0.31%	1.31%	8.25%	
ケースⅥ	労働市場への参加が進まないケース	0.3%	43.4%	7.0%	21.7%～19.1%	イールドカーブから導出した10年間の15～30年後のフォワードレートは1.1%～1.2%から設定	0.8%	0.12%	1.38%	7.19%	
								0.1%	0.07%	1.12%	6.92%
								0.5%	-0.14%	0.91%	7.51%
									-0.41%	0.72%	6.29%
									-0.61%	0.52%	6.83%

出典：社会保障審議会年金部会年金財政における経済前提に関する専門委員会 報告書「年金財政における経済前提について（参考資料集）」より作成。

表4 経済変動を仮定した場合の所得代替率と給付水準調整終了年度

	変動	所得代替率(給付水準調整後)			給付水準調整終了年度		
			比例	基礎		比例	基礎
ケースI	なし	51.9	25.3	26.7	2046	調整なし	2046
	現行制度	51.7	25.2	26.6	2046	2021	2046
	あり	51.7	25.2	26.6	2046	2021	2046
	賃金・物価スライドの見直しを行わない	51.4	25.2	26.2	2049	2021	2049
	キャリアオーバーを行わない	51.9	25.2	26.8	2045	2021	2045
	マクロ経済スライドをフルに発動	51.9	25.2	26.8	2045	2021	2045
ケースIII	なし	50.8	24.6	26.2	2047	2025	2047
	現行制度	50.6	24.5	26.1	2050	2025	2050
	あり	50.4	24.2	25.9	2050	2025	2050
	賃金・物価スライドの見直しを行わない	50.0	24.5	25.4	2056	2025	2056
	キャリアオーバーを行わない	51.5	24.6	27.0	2045	2025	2045
	マクロ経済スライドをフルに発動	51.5	24.6	27.0	2045	2025	2045
ケースV	なし	44.5	22.6	21.9	2058	2032	2058
	現行制度	45.3	22.7	22.6	2056	2032	2056
	あり	42.5	21.9	20.6	2067	2034	2067
	賃金・物価スライドの見直しを行わない	—	—	—	—	—	—
	キャリアオーバーを行わない	48.1	23.0	25.2	2048	2031	2048
	マクロ経済スライドをフルに発動	48.1	23.0	25.2	2048	2031	2048

出典：「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し（詳細結果）-2019（令和元）年財政検証詳細結果（財政見通し等）」、「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通しの関連試算（詳細結果）-2019（令和元）年オプション試算詳細結果（財政見通し等）」より作成。

経済変動を仮定するケース

今回の財政検証における経済前提の特徴の1つとして、経済変動を仮定するケースを設定していることが挙げられる。これは「公的年金制度の持続可能性の向上を図るための国民年金法等の一部を改正する法律（平成28年法律第114号）」の附帯決議において、同法による新たな改定ルールが発動されるような経済前提の設定が求められているためである。なお、同法においては、年金額の改定ルールの見直しとして、(1) マクロ経済スライドについて、年金の名目額が前年度を下回らない措置を維持しつつ、賃金・物価上昇の範囲内で前年度までの未調整分を含めて調整すること（2018年4月施行）、(2) 賃金変動が物価変動を下回る場合に賃金変動に合わせて年金額を改定する考え方を徹底すること（2021年4月施行）が決定された。この新たな改定ルールが発動するためには、年金額改定率の計算に用いる賃金上昇率は、実質、名目ともにマイナスになる必要がある。したがって、これに合わせた経済前提として、名目賃金上昇率および2~4年度前の実質賃金上昇率の平均がともに一時的にマイナスとなるような状況を想定している。なお、年金額改定率の計算に用いる賃金上昇率は、実質、名目で、それぞれ次のようになる。

$$\begin{aligned} & \text{年金額改定率の計算に用いる実質賃金上昇率} \\ & = 2\sim 4\text{年度前の実質賃金上昇率の平均} \\ & \text{年金額改定率の計算に用いる名目賃金上昇率} \\ & = 2\sim 4\text{年度前の実質賃金上昇率の平均} \\ & + \text{前年の物価上昇率} \end{aligned}$$

ここでは変動周期は10年、物価上昇率の変動幅は過去30年間の物価上昇率の標準偏差である1.1%、名目賃金上昇率の変動幅は過去30年間の3年移動平均における名目賃金上昇率の最も高い時期と最も低い時期の下落幅の半分に相当する2.9%としている。オプション試算結果にまとめられているこのような変動を想定した場合の結果を、財政検証の最も標準的な結果と比較すると、表4のようになる。

基本的には、賃金・物価スライドの見直しを行わなかったり、キャリアオーバーを行わなかったりした場合には、変動がないケースよりも所得代替率が低下し、給付水準の調整終了も遅れることになる。一方でマクロ経済スライドをフルに発動すれば、所得代替率は変動がない場合とほぼ同じか、それよりも高い値となり、給付水準の調整終了もほとんどのケースで前倒しとなる。

Ⅲ 過去の経済前提との比較

過去の財政検証においても、モデルを用いて経済前提を設定し、それをふまえた投影がなされてきた。そこで、「財政再計算」から「財政検証」へと改められた2009年以降、すなわち2009年と2014年の財政検証を参照し、モデルによる経済前提の設定がどのように変化してきたのかということを見てみることにしよう。

2009年の財政検証にあたっては、2004年の財政再計算より取り入れられた考え方、すなわち過去の実績だけでなく、潜在成長率や労働力人口の将来の見通しを考慮に入れた、マクロ経済と統合的な経済前提の設定を目指している。特に、増加を続けていた労働力人口が減少に転じるが見込まれているため、過去の実績のみではない将来見

通しが求められている。

長期の経済前提としては「経済中位ケース」「経済高位ケース」「経済低位ケース」の3通りを想定し、主要な変数は次の表のように設定されている。また、労働力人口と就業者数については、「労働力需給の推計（平成20年3月）」のうち「労働市場への参加が進むケース」を用いている。また足下の経済前提については、内閣府が2009年1月に作成した「経済財政の中長期方針と10年展望比較試算」の「2010年世界経済順調回復シナリオ」「2010年世界経済急回復シナリオ」「世界経済底ばい継続シナリオ」に準拠させている。

物価上昇率は日本銀行金融政策決定会合における「中長期的な物価安定の理解」をもとにしている。また実質賃金率は被用者1人あたりの実質経済成長率に相当するものとし、マクロの実質経済成長率から被用者数の変化率を控除することによ

表5 2009年財政検証における長期の経済前提

長期の経済前提	接続する 内閣府試算	将来の経済状況の仮定			物価上昇率	実質賃金上昇率 (対物価)	実質運用利回り (対物価)
		労働力率	全要素生産性 (TFP) 上昇率	労働市場への 参加が進む ケース			
経済中位ケース	2010年世界経済順調回復シナリオ		1.0%		1.0%	1.5%	3.1%
経済高位ケース	2010年世界経済急回復シナリオ		1.3%		1.0%	1.9%	3.2%
経済低位ケース	世界経済底ばい継続シナリオ		0.7%		1.0%	1.1%	2.9%

出典：平成21年財政検証結果レポート－「国民年金及び厚生年金に係る 財政の現況及び見通し」（詳細版）－より作成。

表6 2009年財政検証におけるパラメータと経済成長率、利潤率

	労働投入量	全要素生産性 (TFP) 上昇率	資本分配率	資本減耗率	総投資率 (2012～2039年)	実質運用利回り (対物価)	物価上昇率	実質経済成長率 (2015～2039年)	利潤率 (2015～2039年)
経済中位ケース	労働市場 への	1.0%	39.1%	8.9%	22.0%～18.9%	3.1%	1.0%	0.77%	9.7%
経済高位ケース	参加が進む ケース	1.3%	39.1%	8.9%	22.0%～18.9%	3.2%	1.0%	1.17%	10.3%
経済低位ケース		0.7%	39.1%	8.9%	22.0%～18.9%	2.9%	1.0%	0.36%	9.1%

出典：平成21年財政検証結果レポート－「国民年金及び厚生年金に係る 財政の現況及び見通し」（詳細版）－より作成。

表7 2014年財政検証における長期の経済前提

	接続する 内閣府試算	将来の経済状況の仮定			経済前提		
		労働力率	全要素生産性 (TFP) 上昇率	物価上昇率	賃金上昇率 (実質(対物価))	運用利回り 実質(対物価)	スプレッド (対賃金)
ケースA	経済再生ケース	労働市場への 参加が進む ケース	1.8%	2.0%	2.3%	3.4%	1.1%
ケースB			1.6%	1.8%	2.1%	3.3%	1.2%
ケースC			1.4%	1.6%	1.8%	3.2%	1.4%
ケースD			1.2%	1.4%	1.6%	3.1%	1.5%
ケースE			1.0%	1.2%	1.3%	3.0%	1.7%
ケースF	参考ケース	労働市場への 参加が進まない ケース	1.0%	1.2%	1.3%	2.8%	1.5%
ケースG			0.7%	0.9%	1.0%	2.2%	1.2%
ケースH			0.5%	0.6%	0.7%	1.7%	1.0%

出典：平成26年財政検証結果レポート－「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し」（詳細版）－より作成。

り求めている。実質GDP成長率を求めるに当たってコブ・ダグラス型生産関数を利用しているということでは現在まで一貫しているが、全要素生産性上昇率について3通り示しているほかは、資本分配率（39.1%）、資本減耗率（8.9%）、総投資率（22.0%（2012年）～18.9%（2039年））、労働成長率（総労働時間伸び率、2012年-0.4%～2039年-1.4%）はいずれも1通りのみの設定となっている。これらの設定と、そこから計算される結果をまとめると表6ようになる。

2014年の財政検証においては、社会保障審議会年金部会年金財政における経済前提と積立金運用のあり方に関する専門委員会において、経済前提の範囲についての報告がなされている。ここでは、2009年のときと比べてかなり広範囲にわたる検討がなされており、ケースだけでも表7にある8通りが想定されている。

またベースとなっているコブ・ダグラス型生産関数についても2点の検討が加えられた。1点目は需要側からのアプローチについて、2点目は海外経済の動向の考慮である。1点目については、需要側の状況がある程度考慮するため、足下のGDPを潜在GDPに置き換えることで、景気循環における平均的な稼働率を間接的に組み込むことで対応している。具体的には、2012年度のGDPギャップを-3%として、実績の名目GDPを機械的に潜在GDPへと置き換えている。なお、潜在GDPは、経済の過去のトレンドから見て平均的な水準で生産

要素を投入したときに実現可能なGDPと定義される。2点目については総貯蓄率と総投資率の関係性に着目し、総投資率の設定を変更することで対応している。すなわち、開放経済であれば貯蓄と投資は必ずしも一致せず、両者の差が経常収支に相当することに注目していることになる。

さらに資本分配率や資本減耗率について、従来からの直近10年間の平均だけでなく、過去30年の平均を用いるケースを新たに設定している。この変更は、長期的な動向を考慮するという観点によるもので、その背景として、労働分配率と賃金の動向が2000年代以降に変化している、すなわち2000年代以降は賃金が低下する時期に資本分配率が上昇する傾向があったということであり、直近10年平均を取り入れたことは、この傾向を反映したものと見える。

生産関数の検討において触れた総投資率についても、従来から用いられてきた過去からの傾向を外挿するものととどまらず、総貯蓄率の過去からの傾向を外挿したものへと緩やかに遷移するケースも想定している。このとき新たに総貯蓄率の過去からの傾向に着目するようになったのは、次のような理由による。元々総投資率の実績値は、総貯蓄率から経常収支対名目GDP比を控除した値とおおむね一致していたが、これは経常収支対名目GDP比が一定であることを想定していたものであり、今後この値がどのように変化するのが不透明であることから、上記2通りのケースを想

表8 2014年財政検証におけるパラメータと経済成長率、利潤率

	労働投入量	全要素生産性 (TFP) 上昇率	資本分配率	資本減耗率	総投資率 (2017年～2042年)	実質運用利回り	物価上昇率	実質経済成長率 (2024年～2048年)	利潤率 (2024年～2048年)	
ケースA	労働市場への参加が進むケース	1.8%	40.8%	7.5%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	3.4%	2.0%	1.43% 1.31%	10.4% 10.9%	
ケースB		1.6%	40.8%	7.5%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	3.3%	1.8%	1.17% 1.06%	10.1% 10.6%	
ケースC		1.4%	40.8%	7.5%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	3.2%	1.6%	0.91% 0.80%	9.7% 10.2%	
ケースD		1.2%	40.8%	7.5%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	3.1%	1.4%	0.66% 0.55%	9.4% 9.9%	
ケースE		1.0%	40.8%	7.5%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	3.0%	1.2%	0.41% 0.30%	9.1% 9.6%	
ケースF		1.0%	40.8%	7.5%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	2.8%	1.2%	0.15% 0.05%	8.3% 8.7%	
ケースG		労働市場への参加が進まないケース	0.7%	42.8%	7.1%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	2.2%	0.9%	-0.13% -0.24%	8.4% 8.8%
ケースH			0.5%	42.8%	7.1%	20.1%～18.4% 19.8%～17.0%	1.7%	0.6%	-0.38% -0.49%	8.1% 8.5%

出典：平成26年財政検証結果レポート「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し」（詳細版）一より作成。

表9 2009年、2014年、2019年の財政検証の比較

	物価上昇率	賃金上昇率 実質(対物価)	運用利回り 実質(対物価)	全要素生産性 (TFP)上昇率	実質経済成長率 (25年間平均)	利潤率 (25年間平均)
2009	1.0%	1.1%~1.9%	2.9%~3.1%	0.7%~1.3%	0.36%~1.17%	9.1%~10.3%
2014	0.6%~2.0%	0.7%~2.3%	1.7%~3.4%	0.5%~1.8%	-0.49%~1.43%	8.1%~10.9%
2019	0.5%~2.0%	0.4%~1.6%	0.8%~3.0%	0.3%~1.3%	-0.63%~1.06%	6.29%~8.86%

出典：筆者作成。

定することになった。

労働投入量については、労働力需給推計（2014年2月）を用いて、労働市場への参加が進むケースと、労働市場への参加が進まないケースの総労働時間（マンアワー）を利用している。

これらの設定をもとに、2024年度以降の期間について計算を行っているのがこのときの経済前提であり、表8で示した2024年度以降25年間の実質経済成長率および利潤率の平均値だけでなく、20年間、30年間の平均値も計算している。

以上のように、2009年、2014年、2019年の3回の財政検証においては、経済前提の設定についても少しずつ改良が加えられてきている。主な項目についてまとめると表9のようになり、変動の幅は広く、また方向は下方に向けていることがわかる。これは日本経済の現状に合わせるとともに、より低い方向に幅広く設定すべきであるという方針に基づいているといえる。

Ⅳ 足下（10年程度）の経済前提

これまで見てきた長期の経済前提については前記の通りのモデルを利用しているが、一方で足下の経済状況については、内閣府の「中長期の経済財政に関する試算（2019年7月31日）」を利用して、両者を接続することで、直近から約100年後までの経済前提としている。そこで、本節では内閣府のモデルについても内容を確認し、その特徴を明らかにしたい。

内閣府の行う「中長期の経済財政に関する試算」は、経済財政諮問会議における審議に資することを目的として、経済再生と財政健全化の進捗状況の評価を行うとともに、今後の取り組みに関する検討に必要な基礎データを提供するものであ

る。この中では2種類のシナリオ、すなわち成長実現ケースとベースラインケースが想定されており、それぞれの想定に沿った結果が示されている。

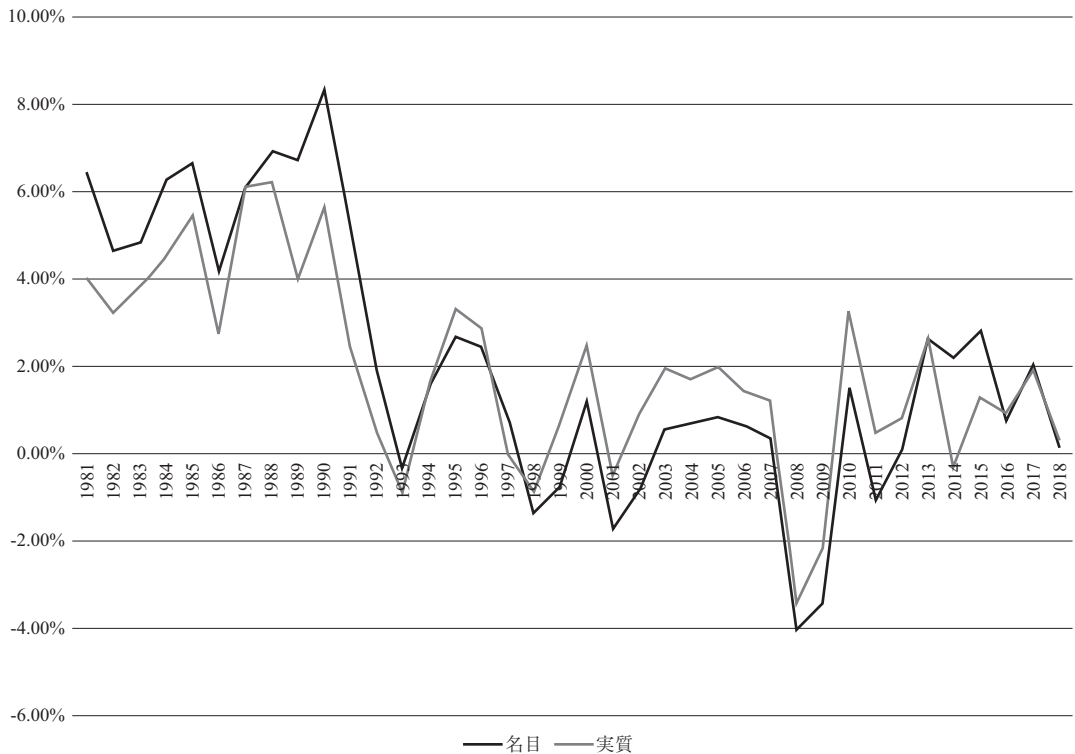
まず成長実現ケースであるが、これは政策効果が過去の実績も踏まえたペースで発現する姿を想定しており、以下の3つの特徴がある。

- (1) 全要素生産性（TFP）上昇率が、日本経済がデフレ状況に入る前に実際に経験した上昇幅とペースで足元の水準（0.4%程度）から1.3%程度まで上昇。
- (2) 労働参加率が、平成30年度雇用政策研究会において示された「経済成長と労働参加が進むケース」の労働力需給推計を踏まえて推移。
- (3) 特定技能の在留資格に係る外国人労働者の受入れが2019年度～2023年度の5年間で34.5万人程度拡大。

一方のベースラインケースは、経済が足下の潜在成長率並みで推移する姿を想定しており、以下のような特徴をもつ。

- (1) 全要素生産性（TFP）上昇率が将来にわたって0.8%程度で推移。
- (2) 労働参加率が平成30年度雇用政策研究会において示された「経済成長と労働参加が一定程度進むケース」の労働力需給推計を踏まえて推移。
- (3) 特定技能の在留資格に係る外国人労働者の受入れが2019年度～2023年度の5年間で34.5万人程度拡大。

このような設定のもとで、2018年度は実質0.9%程度、名目0.9%程度の経済成長率、2019年度は実質1.3%程度、名目2.4%程度の経済成長率が見込まれるとしており、さらにその後は2つのシナリ



出典：『国民経済計算』より作成。

図1 1981～2018年のGDP成長率

オに沿って試算がなされている。成長実現ケースでは2020年代前半に実質2%、名目3%以上の経済成長率を実現するとされ、また消費者物価上昇率は2022年度以降2%程度に達すると見込まれている。一方のベースラインケースでも、中長期的に実質1%程度、名目1%台後半程度の経済成長率になるとされ、消費者物価上昇率は1%近傍で推移するとされる。

成長実現ケースは政策の効果が発現したことを想定している。特に名目GDP成長率についてはほとんどの期間において3%を上回ると試算されているが、1980年度以降の日本におけるGDP成長率の実績を見ると図1のようになっており、名目で成長率が3%を超えたのは1991年が最後である。したがって、この成長実現ケースは、かなり楽観的な見通しを示したものといえるのではないだろうか。

V まとめ

本稿では財政検証における経済前提について、各変数がどのように設定されているか、また過去からの比較ではどのような変化が見られたのかといったことを確認した。財政再計算から財政検証に変わった後の3回のみを取り上げても、さまざまな検討をもとに変更が加えられ、より幅広い方向、低めの方向の設定になってきたことが示された。

経済前提は財政検証に組み込まれ、その結果を大きく左右させることは冒頭でも述べたとおりである。したがって、想定は幅広いものにして、さまざまな可能性を考慮したものでなければならない。そこで今回の財政検証においては、経済前提として6通りのケースを設定している。それぞれ

の詳細については前節までに示した通りであり、さらには経済変動を想定することにより、所得代替率やマクロ経済スライドによる調整終了年度も大きく異なることを示している。

これらの変数についてはかなり詳細な検討が加えられており、また過去からの継続性を重視するという観点からも、新たに何か要素を付け加えるという余地はあまりないように思われる。ただし、第2回社会保障審議会年金部会 年金財政における経済前提に関する専門委員会の資料3において指摘され²⁾、また直近の傾向を見ても同様の動きが見られるように、経済成長率が実質、名目ともにプラスの値であっても、実質賃金上昇率はマイナスになっているような状況も見られる。第Ⅱ節においても言及したように、この点についても検討が加えられ、定式化の変更も図られてはいるが、ケースⅤやケースⅥのように実質経済成長率がマイナスになっているケースがある一方で実質賃金上昇率はつねにプラスを想定している。したがって、現行のケースよりもさらに幅広く、実質賃金上昇率がマイナスになるようなケースも含めて検討する必要があるかもしれない。

また2028年度までの「足下の経済前提」は、「成長実現ケース」と「ベースラインケース」の2通りが想定されている。「足下の一時的な変動にとらわれず超長期の視点に立ち妥当と考えられる範囲において設定する必要がある」としても、想定されているケースが過去30年前後の実績から見て過大ではないかと思われるようなものがあることについては、改めて検討する必要があるのではないかと考えられる。

特にTFP上昇率については、直近は内閣府試算の設定を利用しつつ、長期にはより低い方向に幅広く設定している。そのため、2029年に長期の経済前提に切り替わった際のTFP上昇率を見ると、ケースⅢでは0.4ポイントの低下、ケースⅥでは0.5ポイントの低下と、かなりの変動が見られる。

異なるモデルを接続しているということからここに大きな差が生じることもあり、「年金財政における経済前提について(参考資料集)」では、TFP上昇率が最も低いケースⅥについては、2028年度以前のTFP上昇率を内閣府試算のものではなく0.4%で推移した場合についての計算も行っている。このとき2029年度以降の推計値について比較すると、実質経済成長率では年率0.05~0.06ポイント、労働時間あたり実質経済成長率で年率0.05~0.06ポイント、利潤率で年率0.22~0.24ポイント程度の差が発生すると計算されている。したがって、この期間について楽観的な見込みを設定しても、それほど大きな差は発生しないようではあるが、接続するタイミングにおける不自然な変数の動きは明らかである。そこで足下についても、長期の経済前提による推計を用いてもよいのではないか。またこの部分を置き換えても大きな差にはつながらないのであれば、「ベースラインケース」のみを想定するほうがよいのではないかと考えられる。

もちろん年金財政の健全性を確認する財政検証と、経済再生と財政健全化の進捗状況の評価を行う中長期の経済財政に関する試算では、目的が異なることから想定するシナリオも異なることは当然である。しかし前述の通り、内閣府の「成長実現ケース」で想定されている名目GDPの成長率は2021~2028年度の平均³⁾で3.1%弱となっている一方で、実際に名目で成長率が3%を超えたのは1991年が最後である。もちろん将来の成長率は過去の実績とは独立に実現するものであり、今後3%以上の成長率を実現しないとは言い切れないが、労働力率や就業率が上昇することを仮定している「成長実現・労働参加進展シナリオ」ですら労働力人口や就業者数が減少傾向にあることを考えると、高いGDP成長率を想定することは難しいのではないかと考えられる。すなわち、慎重に財政の健全性を検討する財政検証の経済前提におい

²⁾ https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000173082_1.pdf

³⁾ 2020年度までの経済動向は内閣府年央試算等に基づくこととされているため、ここでは2021年度以降の平均値を示している。

ては、政策が効果を上げた状況を想定する楽観的なケースよりも、現状をふまえたような慎重なケースを参照の方が適切ではないかと考えられる。

参考文献

- 厚生労働省 (2009) 「平成21年財政検証結果レポート—「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し」(詳細版)—」
- (2014) 「平成26年財政検証結果レポート—「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し」(詳細版)—」
- (2019a) 「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し—2019(令和元)年財政検証結果—」
- (2019b) 「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し(詳細結果)—2019(令和元)年財政検証結果(財政見通し等)—」
- (2019c) 「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通しの関連試算(詳細結果)—2019(令和元)年オプション試算詳細結果(財政見通し等)」
- 社会保障審議会年金部会 (2017) 「平成26年財政検証の経済前提等に対する諸意見等」。
- (2018) 「年金財政における経済前提のあり方について(専門委員会における議論の経過報告)」
- (2019a) 「年金財政における経済前提について(検討結果の報告)」
- (2019b) 「年金財政における経済前提について(参考資料集)」
- 独立行政法人労働政策研究・研修機構 (2019) 『労働力需給の推計—労働力需給モデル(2018年度版)による将来推計—』
- 内閣府 (2019a) 『国民経済計算』。
- (2019b) 「中長期の経済財政に関する試算(2019年7月31日)」
- 吉田 充 (2017) 「～GDPギャップ/潜在GDPの改定について～」, 経済財政分析ディスカッション・ペーパー。

(さとう・いたる)

Economic Assumptions of the Actuarial Valuations

SATO Itaru *

Abstract

Actuarial valuations require the adoption of certain assumptions regarding future economic conditions as well as population projection assumptions and labor force participation rate assumptions. Therefore we consider the economic assumptions such as wage growth rate, CPI increase rate, rate of return on investment and TFP growth rate carefully. Also we compare economic assumptions of current actuarial valuation and past actuarial valuations.

Keywords : Economic Assumptions, TFP Growth Rate, Economic Growth Rate, Rate of Return on Investment

* Department of Theoretical Social Security Research National Institute of Population and Social Security Research