

財政検証スキームの改善



国際医療福祉大学赤坂心理・医療福祉マネジメント学部教授 稲垣 誠一

～要旨～

公的年金制度では、財政の健全性を確認するため、5年に1回財政検証が行われている。直近では、2019年8月27日に、財政検証結果が社会保障審議会年金部会に報告され、経済成長と労働参加が進むケースでは、モデル世帯の新規裁定時の所得代替率が将来にわたって50%が確保されることが確認された。しかしながら、前回の財政検証の際に、年金数理部会のピアレビューで指摘されていた確率的将来見通しと分布推計については、作成されなかった。年金数理部会の指摘にある二つの推計は、公的年金制度の検証をする上で極めて有用であることから、財政検証時には、所得代替率の将来見通しと合わせて、確率的将来見通しと分布推計を実施することが望ましい。そのためには、計算作業の外注化など、政府職員のマンパワーの効率的な活用を図る必要があると考えられる。

1 はじめに

公的年金制度に係る2019年財政検証結果（国民年金及び厚生年金に係る財政の現況および見通し）は、2019年8月27日に開催された社会保障審議会年金部会において公表された。この財政検証は、公的年金の財政の健全性を確認するために5年に1回実施されるもので、2004年改正以来今回で4回目に当たる。

少子高齢化の進行の中で、公的年金制度の保険料が上昇していくことはある程度はやむを得ないが、将来の現役世代の保険料負担が重くなりすぎないように、制度を見直していくことも必要不可欠である。そこで、2004年改正では、保険料水準の上限を設定し、公的年金財政の収入の範囲内で給付を賄うことができるよう、給

付水準を徐々に自動的に引き下げるマクロ経済スライドという仕組みが導入された。一方、年金財政が持続できたとしても、公的年金の本来の目的である老後の所得保障を大きく損なうことにならないよう、給付水準の低下に対する一定の歯止めが必要である。そこで、モデル世帯の新規裁定時の所得代替率¹⁾が将来にわたって50%が確保されているかどうかを検証する作業を5年に1回行うこととされたもので、これが財政検証と呼ばれるものである。将来にわたって所得代替率50%が確保されないと見込まれる場合には、制度の見直しの検討が行われる。

2004年財政検証²⁾では、標準的な経済前提であれば、最終的な所得代替率は50.2%（基礎2人分28.4%、比例21.8%）と50%の確保が可能で

あるとの見通しが示された。2009年財政検証では、標準的な経済前提であれば、最終的な所得代替率は50.1%（基礎2人分26.8%、比例23.4%）であった。2014年と2019年の財政検証では、標準的な経済前提は設定されなかったが、標準的と考えられている経済前提（2014年はケースE、2019年はケースⅢ）における最終的な所得代替率は、それぞれ、50.6%（基礎2人分26.0%、比例24.5%）、50.8%（基礎2人分26.2%、比例24.6%）であった。このように、過去4回の財政検証における最終的な所得代替率は、いずれも、50%をわずかに超える結果であった。すなわち、公的年金制度は、いずれの財政検証においても、将来にわたって所得代替率50%が確保され、財政的な健全性も確保されると解釈されることになる。

しかしながら、2004年財政検証では、マクロ経済スライドを直ちに実施し、2023年には給付水準の調整（実質的な引下げ）が終了するという見通しであったが、現実には2019年度までにわずか2回しか実施されておらず、マクロ経済スライドによる調整も1.4%にとどまった。2004年財政検証では、2019年までの累積調整率の見通しは12%程度³⁾であったので、1割以上も高い給付水準であったことになる。したがって、本来であれば、財政の健全性が確保されることはありえないはずであるが、その後の財政検証では、いずれも財政の健全性が確保されるという結果になっている。これは、その後の財政検証までの間に、経済状況が改善したり、高齢者や女性の労働参加が進んだりして、マクロ経済スライドの先送りによる財政状況の悪化がちょうどキャンセルされたためと推測される。

本来は、マクロ経済スライドの実施が見送られたにもかかわらず、なぜ財政が悪化しなかったか詳しく説明すべきと考えられるが、政府の

公表資料では最終的な所得代替率のみが強調され、この点について十分な説明は行われていない。すなわち、政府の財政検証からは、この15年間にどのようなことが起こったのか、年金財政は悪化しているのか悪化していないのか、なぜマクロ経済スライドの先送りをちょうどリカバーすることができたのか、読み取ることは困難である。

財政検証は、公的年金の長期的な財政の安定性を確認するための極めて重要な手段であることから、社会保障審議会年金数理部会において、財政検証のたびに、同分野の専門家によるピアレビューが実施され、その報告書が公表されている。このピアレビューは、過去3回の財政検証結果に対して実施されており、いずれも基本的に肯定的な評価となっているが、併せて、「今後の財政検証への提言」として、いくつかの課題が示されている。

2014年財政検証に対するピアレビュー（社会保障審議会年金数理部会、2016）では、4つの課題、すなわち、①財政検証の確実な実施、②年金財政の変動要因分析、③確率的将来見通し、④分布推計、が指摘されている。これらのうち、①については着実に実施されており、②についても積極的に実施されている。これに対し、③の確率的将来見通しについては、2004年財政再計算に対するピアレビュー（社会保障審議会年金数理部会、2006）においてすでに指摘されているが、作成されていない。また、④の分布推計については、2014年財政検証のピアレビューで初めて指摘された項目であるが、これまでに作成されたという報告はない。

しかしながら、③④のいずれについても、大学・研究機関の研究者からいくつかの研究結果が発表されており、技術的にできないというものではない。たとえば、③の確率的将来見通しにつ

いては、北村・中嶋・臼杵（2006）、北村（2008）、稲垣・清水（2014）などがある。④の分布推計についても、稲垣・金子（2008）、稲垣（2010、2015、2016、2020）などがある。

このように、年金数理部会から指摘されている事項に対し、十分な対応ができておらず、今後の年金制度の在り方の検討のためのエビデンスは、必ずしも十分とはいえない。これは、基本的に、財政検証作業を厚生労働省内部で処理しており、マンパワー不足によることが大きいと考えられる。さらに、こうした計算作業は、厚生労働省以外では現実的にできないことから、各方面から、制度改革案の財政影響等の試算の要請があるが、これらも、マンパワー不足で対応できていない。

そこで、本稿では、これらの財政検証スキームの問題点を整理し、どのような改善方策があ

るかを考えてみたい。

2 年金額の分布と貧困率の将来見通し

2019年財政検証では、経済の前提について6とおり、出生率の前提について3とおり、計18とおりの財政検証結果⁴⁾が示されている。また、制度改革の財政効果について、大きく分けて2とおりのオプション試算の結果が示されている。図1がその財政検証の要約であり、経済成長と労働参加が進むケースでは、マクロ経済スライド調整後も所得代替率50%を確保できるという結果であった。

マクロ経済スライドは、前年度よりも年金の名目額を下げないというルールがあり、2004年の制度改革以降、物価や賃金の上昇率がほぼゼロであったことから、その実施がほとんど見送られている。この見送りの影響はどうであった

図1 2019年財政検証結果



(出所) 社会保障審議会年金部会（2019年8月27日）資料1

だろうか。最終的な所得代替率は、いずれの財政検証でも50.1～50.8%とほぼ等しく、これらの結果だけからはその影響はわからない。ただし、マクロ経済スライドによる調整期間が違っており、2004年財政検証では2023年度まで、2009年財政検証では2038年度まで、2014年財政検証では2043年度まで、2019年財政検証では2047年度までと、マクロ経済スライドの開始時期が遅れた分に応じて調整終了年度が後ろにずれている。

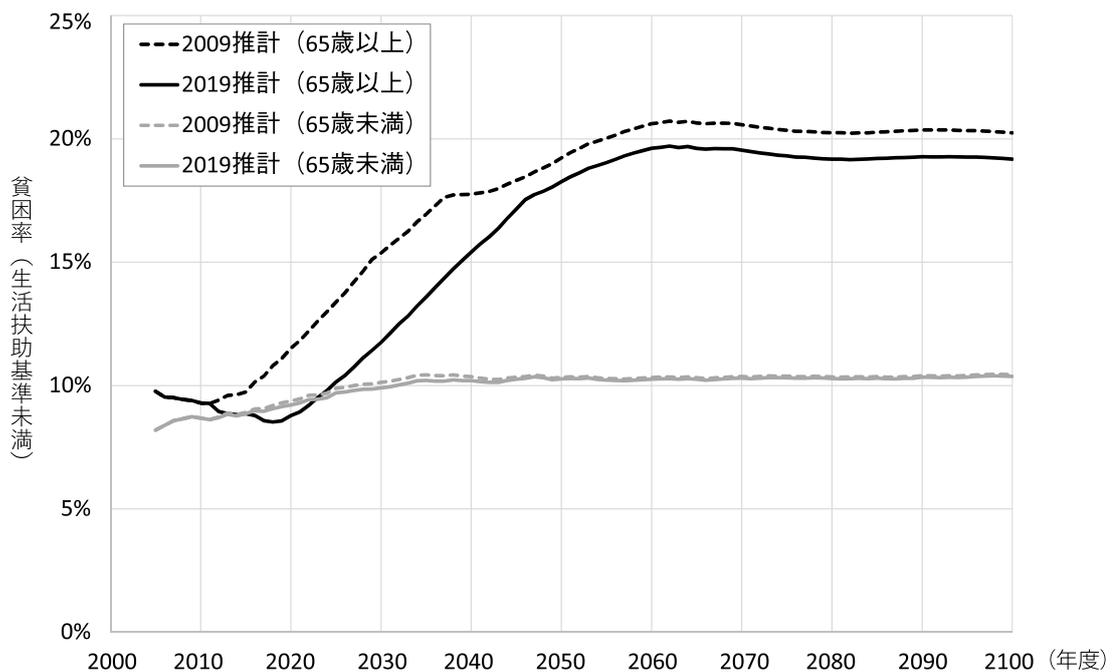
この見送りの影響は、高齢者の年金額の分布の推移をみることによって明らかになる。稲垣(2020)は、年金額の分布の将来見通しに基づいて、高齢者の貧困率(貧困線は生活扶助基準)の将来見通しを示している。図2は、2009年財政検証と2019年財政検証に基づいた貧困率の将来見通しを、65歳以上と65歳未満に分けて比較したものである。

破線は2009年財政検証ベース、実線は2019

年財政検証ベースの将来見通しであり、後者では2019年度まで実績値が用いられている。高齢者以外(65歳未満)の貧困率にはほとんど差はないが、高齢者(65歳以上)の貧困率には大きな差がある。これは、2019年度までマクロ経済スライドがほとんど見送られたこと、実質賃金がほとんど上昇しなかったため、この間、高齢者の年金水準が現役世代の賃金水準に対して相対的に低下しなかったことが大きな要因である。この結果、2019年度まで貧困率が上昇せず、2019年財政検証ベース(実績見込み)では、2009年財政検証ベースの貧困率に比べて4%ポイント程度低くなったものである。

2009年財政検証では、2012年度から2038年度までマクロ経済スライドを適用するという見通しであった。そのため、2012年度から貧困率が急激に上昇し、2038年度以降はその上昇が緩やかになる。2038年度以降も貧困率が上昇するのは、これ以降も一人暮らしの高齢者が増

図2 貧困率の将来見通しの比較



(出所) 稲垣(2020)

加するためである。一方、2019年財政検証では、2019年度までマクロ経済スライドをほとんど見送るという実績が反映されているため、それまでは貧困率が緩やかに低下するが、マクロ経済スライドの適用と同時に急激な上昇に転じ、2009年財政検証ベースのものより、10年程度遅れたトレンドとなる。最終的な貧困率に差があるのは、実質賃金上昇率の想定が2009年財政検証よりも低いからで、現役世代の所得水準と高齢者の年金水準の差が相対的に小さくなるからである。

この貧困率の将来見通しの比較から、マクロ経済スライドが高齢者の生活に与える大きさが明確になる。マクロ経済スライドは、制度導入時の意図に反して2019年度までほとんど実施されなかったが、このことが高齢者の貧困率の上昇を抑制したわけである。しかしながら、2019年度以降は、マクロ経済スライドを確実に実施できるように導入されたいわゆるキャリアオーバーの仕組み⁵⁾もあり、高齢者の貧困率の反転上昇は避けられない。とりわけ、マクロ経済スライドによる調整は、報酬比例部分よりも基礎年金部分に集中的に行われるため、基礎年金のシェアが大きい低年金者に極めて影響が大きく、このことが貧困率の急上昇に大きく寄与することになる。

このように、年金額の分布、それに基づく貧困率の動向を示すことにより、マクロ経済スライドの見送りによって、高齢者の生活にどのような影響が生じたかが明確になる。年金数理部会が指摘しているように、年金額の分布の将来見通しを示すことは、老後の所得保障機能を評価する上で、極めて重要なエビデンスを提供する。

3 確率的将来見通し

確率的将来見通し (Stochastic Projection) とは、各基礎率が一定の確率分布に従うと考え、その確率で実現するとした試算を数多く行うことにより、当該制度の財政状況の将来のあり得る可能性 (確率) を計算することをいう。こうした確率の計算は、ALMとして広く実施されており、政策アセット・ミクス (政策的資産構成割合) を決定する際にもよく利用されているたいへん有用な分析方法である。

こうしたことから、年金数理部会のピアレビューでも、毎回指摘されており、2009年財政検証のピアレビュー (社会保障審議会年金数理部会、2011) では、「前提の変更については、それぞれを別個に変えてみるだけでなく、全体が動いたときの財政の動きをみる必要もある。この一つの方法として、確率的将来見通し (Stochastic Projection) を作成することが考えられる。ある程度の割り切りをした上でも、この確率的将来見通しを作成していくことは、年金制度の安定性をより詳細に検討するために不可欠のものとなっていくと考えられる。また、マクロ経済スライドが働かない状況を考慮に入れた財政見通しを作成する上でも有効な手法となり得ることから、今後の検討が望まれる。」と指摘している。

2014年財政検証のピアレビュー (社会保障審議会年金数理部会、2016) では、「確率的将来見通しが作成されなかったことは、「基礎率の分布の設定や、複数の基礎率間の整合性、必要なシミュレーションの回数、結果の表現方法など」の解決が非常に困難であったことが考えられる。「ある程度の割り切り」を大前提に、作成の検討が望まれる。」と指摘したうえで、「引き続き確率的将来見通しの検討の必要性につき提言したい。特に、今回のように複数の経済前提に基づく結果が並列的に扱われていると、給付水準調整終

了年度を決定するという財政検証本来の目的が果たせなくなることが懸念されることから、確率的将来見通しはこれに対する対応策の一つとなり得ると考える。」と繰り返し指摘している。

稲垣・清水（2014）は、確率的公的年金財政モデルを新しく構築し、2004年財政検証における諸前提を基礎として、伝統的4資産によるすべてのポートフォリオについて公的年金のリスクを評価したものである。その結果、リスクのとらえ方によって、最適なポートフォリオが大きく異なることを明らかにし、外国債券や外国株式の比率を高めることが望ましいことを示唆している。

また、北村・中島・白杵（2006）は、マクロ経済スライドの終了を内生的に判断する確率的財政予測モデルを利用し、所得代替率の50%確保を行うためのコストに関する分析を行い、北村（2007）は、給付水準と年金財政のリスクの程度を分析している。

公的年金に関する確率的将来見通しは、負債構造が単純な企業年金のALMより複雑なモデルにはなるが、すでにいくつかの先行研究があり、年金数理部会においても、その重要性から、「ある程度の割切り」を前提に作成の検討が望まれるとの指摘を繰り返している。

4 マンパワー不足の問題と財政検証プログラム

これまで述べてきたように、分布推計（第2節）や確率的将来見通し（第3節）など年金数理部会の指摘に対応ができておらず、また、外部から指摘されるさまざまな制度改革案の財政影響等の試算についても十分に対応できていない。これは、政府部内のマンパワー不足と考えられるが、その要因としては、財政検証の計算作業を、基本的に厚生労働省内部で処理をしていること

が考えられる。

毎月勤労統計調査の不正については記憶に新しいが、2019年1月22日に公表された毎月勤労統計調査等に関する特別監察委員会（2019）の報告では、「厚生労働省内部で処理をしているが、集計プログラムが古い言語であるCOBOLで実装され、COBOLを理解できる職員が2人しかいなかったことがチェック漏れにつながった」と指摘している。COBOL自体は、数十年にわたって事務処理に広く使われているように、コンピュータ言語としては、浮沈の激しいコンピュータ言語の世界で、他に類を見ない長寿の使い勝手のよい言語である。ただし、近年は使用頻度が少なくなってきており、それにともなって、理解できる技術者が減ってきていることが問題であった。

財政検証の計算作業についても、同様に、基本的に厚生労働省内部で処理が行われている。こちらは、毎月勤労統計調査とは違い、計算式だけでなく、ソースコードやデータを再現できる形ですべて公開していることから、同様の問題は生じにくい。しかしながら、設計書や仕様書がないため、外部の研究者が活用するのは現実的ではないため、計算作業が厚生労働省に依頼されることになる。

石田・寺西・日隈（2015）は、この財政検証プログラム（2009年財政検証）の解析を行い、「設計書や仕様書などのドキュメントが十分に整備されておらず、ソースコードを解析しながら利用・改修している典型例」とし、以下の問題点を指摘している。

- ① 本来別々のファイルとすべきものが1つのファイルにまとめられているケースがある。
- ② 複数のデータ群に、ヘッダ情報がある項目とない項目がある。
- ③ 長年、多くの人によって改修され続けたプ

ログラムであるため、コーディング手法が統一されていない。

- ④ 最大5次元にもおよぶ配列が多数あり、しかも添字の意味が不明なものもある。
- ⑤ デッドロジック⁶⁾となっている部分があり、不要な情報が多い。

このような問題は、多くの内部開発のシステムが内包しているものであり、特に財政検証プログラムに限ったものではないが、改修の生産性や保守性を著しく低下させるものである。財政検証プログラムは、44,000ステップにも及ぶサイズの大きなものであり、こうしたシステムの内部開発・保守は、マンパワー不足をより深刻化すると考えられる。

5 財政検証スキームの改善

現在の財政検証は、法律に規定されている所得代替率の将来見通しの作成に極端に偏ったものになっている。所得代替率は、給付水準を評価する指標ではあるが、モデル世帯の新規裁定時の給付水準を表しているだけに過ぎない。また、法律に規定するモデル世帯は、40年間厚生年金に加入し、その間の平均収入が厚生年金（男子）の平均収入と同額の夫と40年間専業主婦の妻がいる世帯（夫婦同年齢）であるが、ライフスタイルが多様化した今日では、もはや標準的な世帯ではない。さらに新規裁定後の年金は、物価上昇に応じて年金額が改定される仕組みであることから、実質賃金上昇分だけ相対的に給付水準が下がっていくことになる。すなわち、この所得代替率は、特定の高齢者のみの給付水準を表す指標であり、公的年金制度が高齢期の貧困を防止できるかどうかを評価する指標としては不十分である。

2019年財政検証では、オプション試算として、被用者保険の適用拡大の効果が所得代替率とし

て示されている。この制度改正は、非正規雇用者やパートタイムの専業主婦の給付水準の向上を意図したものであるが、標準世帯の給付水準への効果では、そのターゲットとしている者の給付水準ではないことから、議論の本質から外れている。もし、第3号被保険者の廃止の議論をするのであれば、標準世帯そのものが意味をなさない。どちらの場合も、制度改正のターゲットとなる者の給付水準がどう変化するかを示さなければならない。すなわち、財政検証を制度改正などの議論に生かしていくためには、所得代替率に偏った指標ではなく、属性別の平均年金額や年金額の分布の見直しなどの提示が必要不可欠である。

また、経済前提として6つのシナリオが想定されているが、経済はシナリオに沿って動くのではなく、全体が動いたときの財政の動きをみる必要もある。この一つの方法として、確率的将来見通しの作成が年金数理部会より指摘されているが、こうしたシミュレーションを行うことも必要不可欠である。

今後の財政検証にあたっては、年金数理部会が指摘している二つの試算、すなわち、確率的将来見通しと分布推計を同時に示していくことが求められている。これらの新しい試算は、年金制度がうまく運営されているか、あるいは、どのような制度改正が必要かを議論するうえで、たいへん重要な役割を果たすと考えられる。

しかしながら、厚生労働省の人員は限られており、現在の財政検証の上に、新しい二つの試算を示すことは現実的には困難であろう。そこで、財政検証プログラムの改修や保守、計算作業は外部委託し、内部の職員は、財政検証の前提条件の検討や新しい二つの試算の検討に集中できるような仕組みに改めるべきではないだろうか。設計書や仕様書などのドキュメントは整

備されていないようであるが、ソースコードや計算式は公開されているので、予算さえ確保できれば、外部委託は容易に可能であると考えられる。

また、これにより、設計書や仕様書などのドキュメントがシステムの専門家によって整備され、石田・寺西・日隈（2015）が指摘している問題も解消される。さらに、外部の業者と内部の職員によるダブルチェックも行うことになるので、毎月勤労統計調査で起きたような問題の懸念も完全に払しょくされることが期待できる。

6 おわりに

本稿では、公的年金制度の健全性のチェックを行う財政検証が抱えている問題を整理した。その問題が、単純なプログラムの作成や計算作業に内部職員が忙殺されていることに起因していると考えられることから、これらの業務は、外部の専門家に委託することが望ましいことを指摘した。

こうした外部委託により、内部の職員は、前提条件の検討や結果の解釈に集中することができ、年金数理部会が指摘している二つの試算についても、検討が進むことが期待できる。このための委託経費は、それほど巨額になるものとは考えられない。なぜなら、内部の少人数の職員で実施できている作業だからである。また、ソースコードや計算式はすべて公開されているものであるから、業務上の秘密保持の問題もほとんどない。

内部の職員の業務と外注業務の切り分けを合理的に行うことによって、内部職員の負担を軽減することが可能になる。これによって生み出された余力を使い、公的年金制度の財政状況や老後生活への影響の評価、必要な制度改革の検討などに有益なアウトプットが得られるような

財政検証に改善していくことが望まれる。

【注】

- 1) 所得代替率とは、現役世代（男性）の平均手取り月収に対するモデル世帯の年金月額（新規裁定時）の割合である。モデル世帯とは、40年間厚生年金に加入し、その間の平均収入が厚生年金（男子）の平均収入と同額の夫と40年間専業主婦の妻がいる世帯（夫婦同年齢）である。
- 2) 正確には、財政検証ではなく、「2004年財政再計算」という。ただし、それ以降に実施された財政検証と同じものであることから、本稿では便宜的に「財政検証」と呼ぶ。
- 3) 2004年財政検証において、2019年度までの累積の調整率は公表されていないが、最終的に2023年度までに15%程度調整する見通しになっていることから推計すると、12%程度と考えられる。
- 4) 本稿では、経済前提はケースⅢ、出生率は中位的前提を使う。
- 5) マクロ経済スライドには前年度よりも年金の名目額を下げないというルールがあるが、キャリアオーバーは、このルールは維持した上で、未調整分を翌年度以降に繰り越す仕組みであり、2018年度から実施された。この結果、マクロ経済スライドを確実に実施することができるようになり、高齢者の年金の抑制が進むことになる。
- 6) デッドロジック（到達不能コード）とは、コンピュータ・プログラムの一部として存在するが、決して実行されないコードのことである。ソフトウェア開発の際、一時的にコードが実行されないようにした後消去を忘れた場合など、さまざまな要因によって発生するが、作者以外には理解困難になるなどプログラムの可読性を低下させ、バグの要因にもなりやすい。

【参考文献】

- 石田朗大・寺西教高・日隈美奈子 (2015) 「ソースコード解析に関する実践—公的年金財政検証プログラムの解析と応用—」『デジタルプラクティス』6 (3), pp.239-245.
- 稲垣誠一 (2010) 「日本のマイクロシミュレーションモデル INAHSIM の概要」PIE/CIS-DP no.468
<http://cis.ier.hit-u.ac.jp/Common/pdf/dp/2009/dp468.pdf>
- 稲垣誠一 (2015) 「年金改正・物価上昇が将来の高齢世帯の貧困にもたらす影響」『貧困研究』15, pp.40-50.
- 稲垣誠一 (2016) 「高齢女性の貧困化に関するシミュレーション分析」『年金と経済』35 (3), pp.3-10.
- 稲垣誠一 (2020) 「老後生活の経済」『人口学ライブラリー No.21 女性のライフコースの経済学・人口学』原書房、刊行予定.
- 稲垣誠一・清水時彦 (2014) 「確率的公的年金財政モデルによる基本ポートフォリオの検討」『日本保険・年金リスク学会誌』6 (1), pp.1-19.
- 北村智紀 (2008) 「新人口推計下における公的年金財政の持続可能性について」『リスクと保険』日本保険・年金リスク学会・日本アクチュアリー会, 4, pp.41-59.
- 北村智紀・中嶋邦夫・白杵政治 (2006) 「マクロ経済スライド下における積立金運用でのリスク」『経済分析』内閣府経済社会総合研究所, 178, pp.23-52.
- 社会保障審議会年金数理部会 (2006) 『平成 16 年財政再計算に基づく公的年金制度の財政検証』
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/01/s0112-6.html>
- 社会保障審議会年金数理部会 (2011) 『平成 21 年財政検証・財政再計算に基づく公的年金制度の財政検証』
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/>

2r9852000001kr28.html

- 社会保障審議会年金数理部会 (2016) 『平成 26 年財政検証・財政再計算に基づく公的年金制度の財政検証 (ピアレビュー)』
http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12601000-Seisakutoukatsukan-Sanjikanshitsu_Shakaihoshoutantou/0000113657.pdf
- 社会保障審議会年金部会 (2019) 『2019 (令和元) 年財政検証結果のポイント』第 9 回社会保障審議会年金部会 (2019 年 8 月 27 日) 資料 1
<https://www.mhlw.go.jp/content/000540198.pdf>
- 毎月勤労統計調査等に関する特別監察委員会 (2019) 『毎月勤労統計調査を巡る不適切な取扱いに係る事実関係とその評価等に関する報告書』
<https://www.mhlw.go.jp/content/10108000/000472506.pdf>

いながき せいいち

1980 年名古屋大学大学院理学研究科博士前期課程修了。2005 年東京国際大博士 (経済学)。厚生省大臣官房政策課課長補佐、厚生省年金局基金数理室長を経て、2007 年に年金シニアプラン総合研究機構審議役。2009 年に一橋大学経済研究所教授、2013 年に東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科客員教授。2016 年より現職。

【専攻分野】
 応用計量経済学、経済政策。

【主な著書】
 『日本の将来社会・人口構造分析：マイクロ・シミュレーションモデル (INAHSIM) による推計』日本統計協会、2007 年