



New ESRI Working Paper No.58

QOL向上など成長の「質」を考慮した 経済と社会保障のシミュレーション

野村裕、加藤卓生、野村彰宏、吉村卓也

July 2021



内閣府経済社会総合研究所
Economic and Social Research Institute
Cabinet Office
Tokyo, Japan

New ESRI Working Paper は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません（問い合わせ先：<https://form.cao.go.jp/esri/opinion-0002.html>）。

新ESRIワーキング・ペーパー・シリーズは、内閣府経済社会総合研究所の研究者および外部研究者によってとりまとめられた研究試論です。学界、研究機関等の関係する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図して発表しております。

論文は、すべて研究者個人の責任で執筆されており、内閣府経済社会総合研究所の見解を示すものではありません。

The views expressed in “New ESRI Working Paper” are those of the authors and not those of the Economic and Social Research Institute, the Cabinet Office, or the Government of Japan.

QOL向上など成長の「質」を考慮した経済と社会保障のシミュレーション¹

2021年6月24日

野村裕²、加藤卓生³、野村彰宏³、吉村卓也^{3,4}

<要約>

本稿では、試論として、2050年頃までの期間を対象に、成長の「質」を考慮した経済と社会保障（年金、医療、介護）のシミュレーションを行った。社会保障の推計には内閣府の中長期試算で利用されている「経済財政モデル」の基本構造を参照しつつも、より長期の展望を行うに当たり、マクロ経済の主な前提は外生的に設定し、また、QOLの向上（健康の増進や働き方改革）等を通じた長期的な成長に向けての「質」的な面の影響を捉えられるよう、会計的な分析手法による枠組みを構築した。

QOLの向上等のインパクトを計測するための比較対象となる「基準シナリオ」として、マクロ経済前提については経済が足元の潜在成長率並みで将来にわたって推移するような想定を用い、制度面では現行の状態が続くと想定して、2050年度までの将来推計を行った。

その上で、QOLの向上等の影響をシミュレーションし、基準シナリオとの比較を行った。今回実施したシミュレーションは、①健康の増進による1人当たり医療費の低減、②介護の重度化防止による介護サービス受給者数の抑制、③正規雇用化の促進、④出生率の向上、⑤成長の実現の5つである。

主な結果として、多くのケースで、GDP比でみた年金・医療・介護の給付費や負担（保険料・公費）の抑制に一定の効果がみられるとともに、③～⑤のケースでは賃金所得の上昇や経済規模の拡大も伴う。様々な政策努力や行動変容を通じ、成長の質を高めつつ経済・財政・社会保障の持続可能性を高めることが重要と考えられる。

Keywords: QOL、社会保障、長期推計、シミュレーション

JEL classification: E17, H55, I30

¹ 本研究を進めるに当たり、伊藤由希子教授（津田塾大学）、北尾早霧教授（東京大学）、木村真教授（兵庫県立大学）、安岡匡也教授（関西学院大学）（以上50音順）、内閣府の茨木秀行、佐藤鐘太（外務省に出向中）、小黒桂（OECD事務局に出向中）、松本佑史の各氏から有益なコメントを頂いた。ここに記して深く感謝申し上げたい。

² 内閣府経済社会総合研究所 総括政策研究官

³ 内閣府経済社会総合研究所 特別研究員

⁴ 本稿における分析や解釈は全て執筆者ら個人のものであり、所属する組織の見解を表すものではない。

目次

1. はじめに	3
2. 先行研究	9
2-1. 近年の政府の試算.....	9
2-2. マクロ経済学におけるモデルを用いた研究.....	11
2-3. 本稿の位置付け.....	13
3. 推計方法の概要	15
3-1. 経済財政モデルの概要.....	15
3-2. QOLサテライトモデル.....	16
3-2-1. 概要.....	16
3-2-2. 経済前提等の設定.....	17
3-2-3. 所得の推計.....	19
3-2-4. 社会保障の推計.....	22
4. 基準シナリオ	29
5. シミュレーション	36
5-1. 健康の増進.....	36
5-2. 介護の重度化防止.....	42
5-3. 正規雇用化の促進.....	46
5-4. 出生率の向上.....	53
5-5. 成長の実現.....	58
6. おわりに	62
参考文献	64

1. はじめに

我が国では、少子高齢化が進行する中、長期的に経済成長を続け、財政・社会保障を持続可能なものとしていくための方途が大きな課題となっている。経済成長の面では、内閣府が推計する潜在成長率は足元において1%弱程度で推移しているが、今後については人口減少による労働供給の縮小が徐々に成長の下押し圧力として強まっていくことが見込まれる。仮に生産性が大きく向上することなく、経済成長の鈍化と人口構造の高齢化が進んだ場合は、我が国の財政・社会保障に大きな影響を及ぼすと考えられる。成長率の低下による所得の減少は税収減によって直接的に財政を圧迫し、高齢化は年金・医療・介護等の社会保障関連費用の増大を通じて国・地方の歳出を拡大させるとともに、特に医療・介護保険においては保険料負担の増加圧力となり家計にも影響を及ぼす。

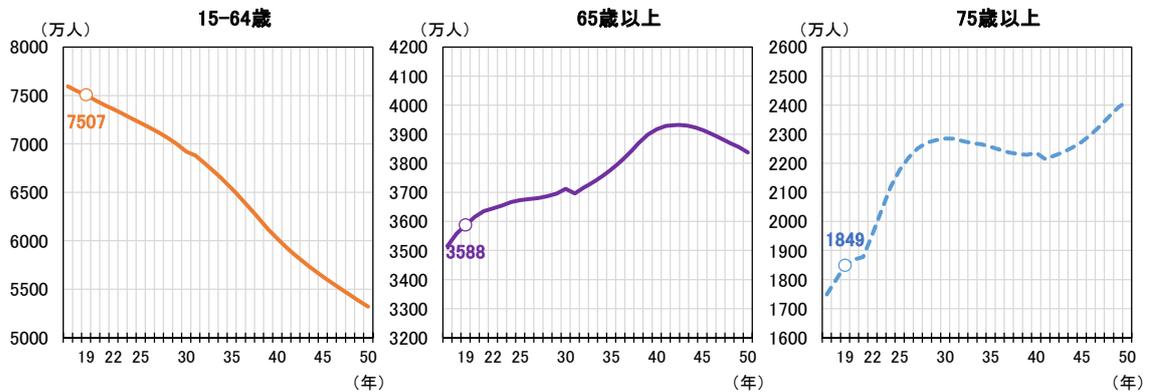
高齢化を背景とした諸課題のうち、眼前に迫るのはいわゆる2022年問題あるいは2025年問題である。これは、戦後のベビーブーム期1947～49年に生まれた団塊の世代が、2022年に75歳に達し始め、加入する医療制度が後期高齢者医療制度に移行することで国・地方の政府の公費負担が大きく増大する問題を指す。2025年までには団塊の世代の全員が後期高齢者となり、この2022年から2025年の間に社会保障関係費の伸びが高まることが予想されている。

政府は、従前からこの問題を見据え、「経済財政運営と改革の基本方針2018」（2018年6月15日閣議決定）において策定した「新経済・財政再生計画」の中で、上述のように団塊世代が75歳に入り始め、社会保障関係費の増加が見込まれる前までの2019年度～2021年度を「基盤強化期間」と位置付けた。即ち、社会保障関係費の実質的な増加を高齢化による増加分に相当する伸びにおさめるといった歳出の「目安」を設定することで財政健全化目標と毎年度の予算編成を結び付け、歳出効率化の努力を講じてきた。2020年初からの新型コロナウイルス感染症の拡大と、それによる深刻な経済の下振れは、それらに対応するための累次の経済対策・補正予算による追加歳出や、歳入の減少をもたらした。2020年度の国・地方の基礎的財政収支（プライマリーバランス、PB）は過去最大の赤字幅を記録するに至ったが、国の一般会計当初予算では、2021年度においてもこの「目安」に沿った取組は継続されてきている。

他方で、人口減少・高齢化がもたらす経済社会への様々な影響は、2025年度までで終わりになるわけではない。人口動態の変化は長期に及び、特に2025年問題と同様の、社会保障等に関連する大きな変動の「山」は、団塊世代の子らに当たる団塊ジュニア世代（概ね1971～74年生まれ）が全員65歳以上となる2040年や、同世代が全員75歳となる2050年の付近にもやってくる。国立社会保障・人口問題研究所の「日本の将来推計人口（平成29年推計）」（以下単に「将来推計人口」という。）によれば、この間、65歳以上人口は2042年にピークを迎える。後期高齢者となる75歳以上の数は2030年頃から2041年までは一旦減

少するものの、2042年から再び増加に転じる。そして、15～64歳の若年・現役世代の数は一貫して減少を続けていく（下図参照）。

図1 将来の人口動態



備考：2019年までは総務省「人口推計」による実績、2020年以降は実績を将来推計人口の出生中位（死亡中位）推計を用いて延伸。

このように、生産年齢人口が長期的に減少を続け、マクロ経済における労働供給の担い手、社会保障における支え手の数が減り続けていく一方、社会保障によって支えられる側の人数は、一定程度の波を経つつも2040～50年頃までのスパンでみて長期的に増加していく。従って、我が国の将来展望を考える上では、こうした人口動態の長期変動をその射程に含んだ期間で考えることが必要となる。また、人口動態が経済財政・社会保障に及ぼす影響は複雑かつ多岐に渡ることから、その波及経路を正確に理解する上ではある程度定量化されたモデルによる分析が欠かせない。

先述したように、少子高齢化はマクロ経済の成長力を下押しし、政府の歳出・歳入のバランスや社会保障の給付と負担のバランスに影響を及ぼすが、少子高齢化の進行のパターンは上述のとおり時間を通じて一様ではない。社会保障に関しては、高齢者の数が増え、社会保障関連費用が大きく増加する局面と、その速度がある程度緩やかになる局面とが存在するし、また、少子高齢化は一面では子どもの数が減り、若年層の医療費総額が減少していく局面でもある。更には、こうした人口動態を通じた社会保障費用の上下のうねりが、それを賄うための負担面も変化させることとなるが、それを考察するための作業は、制度の存在が加わってより一層複雑かつ難解になる。保険医療の費用は自己負担と保険料、公費によって賄われるが、医療制度ごとに公費の負担割合は決まっている。75歳以上人口が増え、後期高齢者医療制度の加入者が増えれば公費負担は増大するし、74歳以下についても、公費負担割合の大きい国民健康保険（国保）から同割合の小さい被用者保険への移行が進めば公費負担は減少する。将来展望に有用な定量的枠組みを構築するためには、可能な限り現行制度を定式化して織り込む努力が必要となる。

経済の成長力に関しても、その要素である労働供給1つを取ってさえ、人口動態の影響に加え、労働参加の進展のパターンも考慮しなければならないが、そのためには各性別・年齢階層における変化を追うことが必要であり、複雑である。更には、労働所得の将来推移には雇用形態ごとの賃金プロファイルも影響するであろう。

一方、人口動態や労働市場の動向、財政・社会保障制度が将来において辿りうる経路は当然にして一通りではない。人口動態の将来推計は種々の予測の中でも比較的精度の高い分野であるとされるが、それでも出生数や死亡数の想定は当然上振れ・下振れがありうるものであり、将来推計人口においても中位ケースの他に出生・死亡の高位ケースや低位ケースが推計されている。労働参加はこのところ人口減少による人手不足を背景に、女性・高齢者を中心として政府の予測対比でも急速に進んできたが、2020年からの新型コロナウイルス感染症の影響を経て、そうした傾向が今後も継続するのかどうかは大きな論点である。現下の財政・社会保障を巡る諸課題に対応した制度変更についても今後、様々に検討され、実施がされていくであろうし、それらが組み合わさることで考えうる将来展望の姿はどんどんと複雑かつ多様なものとなっていく。こうした個別のシナリオの評価は、定量的枠組み無しに議論することはほとんど不可能である。

本稿では、このように将来展望のシナリオに影響を及ぼす要素としてQOL (Quality of Life) に着目する。QOLの概念は必ずしも定まったものがあるわけではないようであるが、世界保健機関 (WHO) による定義は、「個人が暮らす文化と価値の体系を背景とした、その個人自身が置かれた生活の状況についての認識であり、当該個人にとっての目標、期待、基準及び関心に関連するもの」(訳文筆者) となっている⁵。前田 (2009) によれば、一般的に「生活の質」、「人生の質」、「生命の質」と訳され、医学的分野で取り扱われることが多いため身体的な健康状態と関連付けて考えられることが多いが、それにとどまることなく、生きがい、豊かさ、快適さといったこともQOLと同義として取り扱われることが多くあるとされている。政府の閣議決定文書をみると、例えば「経済財政運営と改革の基本方針 2017」(2018年6月9日閣議決定) においては、「『生涯現役社会』の実現に向けて、国民一人ひとりが生活の質(QOL)を高め健康寿命を延ばせるよう、ICTやデータを活用した健康・予防サービスへの更なる需要拡大を図る」といったように健康・予防の文脈で述べられているほか、「従来の経済統計を補完し、人々の幸福感・効用など社会の豊かさや生活の質(QOL)を表す指標群(ダッシュボード)の作成に向け検討を行い、政策立案への活用を目指す」といったように、GDPなど既存の経済統計の枠組みを超えて様々な観点から豊かさを図ることの重要性という文脈でも述べられている。

本稿がQOLに着目するのは、人口減少が進み、高齢化が進んでいく中で、例えば健康寿

⁵ 原文は、“Individuals’ perceptions of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns.” (World Health Organization, 2012)

命の延伸など個々人の生活の「質」に関わる要素の重要性が、社会の中でこれまで以上に広がり、引いては経済成長や社会保障といったマクロ的な現象にまで影響を及ぼす度合いが高まっていると考えるためである。厚生労働白書（厚生労働省、2020）においては、QOLを向上させる個々人の健康維持の取組が、「就業者数の増加、介護費等の抑制等により持続可能な社会づくりにも資する」と述べられており（p.135）、QOL向上というミクロな取組が、雇用を通じた経済成長への寄与や、社会保障給付費の抑制といったマクロな観点でも貢献する取組になりうる事が窺える。あるいは、2017年9月25日の経済財政諮問会議においては、内閣府から「経済社会の質に着目したアベノミクスのこれまでの成果」と題した資料が提出されているが、「人づくり革命」・「生産性革命」を議題に掲げたこの日の会議では、民間議員から、内閣の取組について、マクロの数字だけでなく質的な面でも上がり始めている成果として、出生率の向上や女性の労働参加率の上昇が進んでいることに触れた上で、引き続きそうした取組を強化することの重要性が述べられている。経済・財政・社会保障は極めて巨大なシステムであるが、こうした巨視的な問題の解決に向けて、QOLなど微視的な要素における「質」の改善を重視する傾向は近年ますます高まってきているように思われる。更には、新型コロナウイルス感染症の発生を契機に、テレワークの浸透など経済社会には大きな変容があった。2020年7月31日の経済財政諮問会議においても、民間議員からは「誰もが実感できる『質』の高い経済成長の実現」が提言され、QOL等を含めた「質的な面からも成長を掘り下げられるような経済展望」の重要性が強調されている。

このように、QOLの向上は、個々人の健康の増進などを通じ、幸福や満足度を高めることが1つの効果であり目標であると考えられるが、他方、QOLの向上が社会全体で進んでいくことで、社会保障関係費用の低減や、経済成長への寄与などが見込める可能性がある。例えば、上述の厚生労働白書の主張のように、健康の維持・増進を通じて介護サービス費用を低減させられる可能性がある。

QOLは概念が幅広く、それを向上させる取組には様々なものが包含されうるが、現在の超高齢社会の中にあつて、社会保障の文脈に何らか結びついていくものが多いように思われる⁶。働き方改革などは、予防医療等の狭義のQOLからはやや離れるかも知れないが、ワーク・ライフ・バランスの改善など個人の感じる豊かさの向上は紛れもなく広義のQOLとして捉えることができるであろうし、そうした取組が家庭にゆとりを生むことで間接的に出生率の向上などにつながっていき、やがてマクロ経済や社会保障に影響を及ぼす可能性もあろう。雇用の在り方についても、現状では正規・非正規の間で、例えば業務内容や個々人の発揮している生産性が同じであっても賃金・待遇は同じでないといった現状もみられる中、働き方改革推進法⁷による雇用形態にかかわらず公正な待遇の確保などが進められてきているが、こうした施策も生活の「質」を高める取組の1つであると考えられる。ある

⁶ 上述の前田（2009）は、ジェロントロジー（老年学）の視点からQOLに関する研究の潮流を整理したものである。

⁷ 働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律（平成30年法律第71号）。

いは、正規・非正規といった現行の雇用類型やそれに関連する社会保障の枠組みを維持したまま、経済成長が短時間労働などを中心とした雇用の量的拡大によってなされるのか、それとも、働きやすい環境の下、高い生産性を発揮しつつ、より幅広い層の人々が社会保障の支え手としても社会に進出していくような道筋によってなされるのかで、経済・社会保障に与えるインプリケーションは異なりうる。

我が国が直面している人口減少・高齢化の波は大きなものであるが、そのマグニチュードを正しく測りつつ、様々な政策の総動員、様々な行動変容を通じて成長の「質」を高めていく中で、経済・財政・社会保障を全体として持続可能なものとしていくことが重要なのではないか、ということが本稿の中心的な問題意識である。

こうした問題を扱うためには、上述のように 2040 年代までは人口動態の大きな波が続くことを踏まえると、その対応策を議論する上では少なくとも 2050 年頃までを見据えた定量的な枠組みが必要である。本稿では、まず社会保障の推計については、内閣府が保有する「経済財政モデル」における「社会保障ブロック」の基本構造を参照してサテライトモデルを構築した。「経済財政モデル」は、経済・財政・社会保障の相互のフィードバックを考慮することのできる大規模マクロ計量経済モデルである。このモデルは、先行き 10 年程度を対象とした試算を行うには有益であるが、その方程式体系の規模の大きさ、複雑さゆえに、中長期のレンジを超えた展望を行うには推計値の不確実性が大きい。そのため本稿では、経済成長率や物価上昇率などのマクロ経済前提、将来の人口動態の推移などのデータについては外生的に取り込んで、分析者が目的に応じて様々な異なる前提の下でのシミュレーションを実行できるようにした。こうした一定の経済前提の下で、社会保障については特に医療・介護の給付費を年齢階層別に積み上げて推計し、更には負担面を始めとする制度面の詳細な構造を織り込んでいる。その上で、経済・社会保障に影響を与えうる QOL 向上等の政策・行動変容の効果のシミュレーションを実施できるような枠組みとした。こうした目的に照らし、マクロ経済の推計についても、必要に応じて労働参加の影響や賃金分布などをより詳細に分析・シミュレーションできるよう、労働供給や 1 人当たり賃金は性別・年齢階層別の推計に加え、更に雇用形態別でも分割している。こうした特徴を持たせた結果、部分的にはあるが、社会保障の給付と負担の関係を一定程度、年齢階層別にみられる構造にもなっている。また、賃金所得以外の財産所得なども一定の仮定の下で簡易に推計し、直接税の家計負担も推計することで、1 人当たりの負担構造の分析も試みた。

このような「QOL サテライトモデル」を用いて、まず QOL の向上等のインパクトを計測するための比較対象となる「基準シナリオ」として、マクロ経済前提については経済が足元の潜在成長率並みで将来にわたって推移するような想定を用い、制度面では現行の状態が続くと想定して、2050 年度までの将来推計を行った。家計の賃金所得については、高齢化に伴い、マクロでみて 65 歳以上の所得が占める割合が上昇していく。社会保障（年金・医療・介護）については、高齢化に伴って必要な給付が増大していき、それに伴い、家計・

企業が負担する保険料、政府が負担する公費が拡大していく姿が示される。

この基準シナリオから出発して、更に、QOLの向上等の影響をシミュレーションし、基準シナリオとの比較を行う。今回実施したシミュレーションは、①健康の増進による1人当たり医療費の低減、②介護の重度化防止による介護サービス受給者数の抑制、③正規雇用化の促進、④出生率の向上、⑤成長の実現の5つである。主な結果として、多くのケースで、GDP比でみた年金・医療・介護の給付費や負担（保険料・公費）の抑制に一定の効果がみられるとともに、③～⑤のケースでは賃金所得の上昇や経済規模の拡大も伴うことが確認された。

なお、留意点として、本稿ではこれらのシミュレーションの多くについて、そもそものシナリオの実現可能性や、有効性・効率性に関しては判断を意図的に回避している。例えば、社会全体を通じた健康の増進はどうすれば実現するのか、個々人が健康になることが実際に医療費総額の抑制に寄与するのかどうか、あるいは抑制に寄与するとして、その実現のための社会的コスト・予算は便益に見合っているのか、といった点については基本的に立ち入った議論をしない。これらについては様々な議論があり、一律の答えが出ているものではないことを認識した上で、あくまで機械的な前提の下に試算を行っている。こうしたアプローチを取っていることは、本研究の限界であり、今後の課題でもあるが、前提条件に対する議論の決着については他の研究に委ねつつ、長期の将来展望・課題を考える上での叩き台を提供することが本稿の意図するところである。このように、シナリオの前提の妥当性を考える上で注意を要する点については、それぞれのシミュレーションの内容を説明する中で都度触れていくこととしたい。

本稿の構成は次のとおりである。次節「2. 先行研究」では、経済・財政や社会保障を取り扱った近年の政府試算や、マクロ経済学におけるモデルを用いた学術的な研究について、先行する文献等の動向を整理する。「3. 推計方法の概要」では、本稿で社会保障の推計等に用いた内閣府の経済財政モデルの概要を簡潔に述べた上で、それを活用した本サテライトモデルについての解説を行う。「4. 基準シナリオ」では、QOLの向上等のインパクトを計測するための比較対象として、中長期試算のベースラインケース及び年金財政検証のケースIVに準拠した経済前提の下での推計結果を示す。「5. シミュレーション」では、QOLの向上等に関するシミュレーションを複数実施し、その結果を基準シナリオと比較し、分析を行う。最後に「6. おわりに」で結論と今後の課題について述べる。

2. 先行研究

中期から長期にかけての経済や財政、社会保障の展望を行っている試算や研究には様々なものが存在する。その全てをここに掲げることは不可能であるが、本節ではまず、政府内で行われている最近の試算として、内閣府が年2回公表している「中長期の経済財政に関する試算」、厚生労働省が5年に一度公表している公的年金に関する「財政検証」、そして2018年5月に内閣官房・内閣府・財務省・厚生労働省が連名で公表した「2040年を見据えた社会保障の将来見通し（議論の素材）」について、それぞれの特徴や位置付けを整理する。これらは、それぞれの試算の目的に沿って行われているものであり、各試算でその対象範囲や推計期間は異なっている。

また、マクロ経済学の分野におけるモデルを用いたシミュレーション分析の研究もいくつか紹介し、それらとの比較の中で本研究の位置付けや意義を考察することも試みたい。

2-1. 近年の政府の試算

（中長期の経済財政に関する試算）

まず、内閣府の「中長期の経済財政に関する試算」（以下「中長期試算」という。）は、政府が掲げる経済再生と財政健全化という目標に向けた進捗状況を評価し、経済財政諮問会議の議論に資することを目的として、年2回、概ね1月頃と7月頃に公表されている試算である。

政府は、先述した2018年6月の「新経済・財政再生計画」の中で、「経済再生なくして財政健全化なし」との基本方針の下、デフレ脱却・経済再生を目指すとともに、財政健全化目標としては、（1）2025年度の国・地方を合わせた基礎的財政収支（PB）の黒字化、（2）同時に債務残高対GDP比の安定的な引き下げに取り組むこととした。こうした目標に向けた進捗状況の評価を行う上で、実質・名目のGDP成長率や物価上昇率といった各種のマクロ経済指標、PBや公債等残高といった財政指標について、先行き10年程度までの試算を行っている（2021年1月の中長期試算では2030年度までが対象となっている）。試算するシナリオとしては、上記のような政府目標に向け、政策効果が着実に発現する姿を試算した「成長実現ケース」と、それと比較考量できるよう、経済が足元の潜在成長率並みで将来にわたって推移する姿を試算した「ベースラインケース」の2つのケースを試算している。

この試算の基礎となっているマクロ計量経済モデルの「経済財政モデル」は、内閣府のウェブサイトでも公開されているが、10年程度の推計期間を念頭に、経済・財政・社会保障の相互に関連する詳細な構造を一体的に捉える方程式体系で作成されているものである。成長率、物価、金利などは予め設定したものではなく、モデルから内生的に試算されている点の一つの大きな特徴である。また、毎年の予算が反映される年度より後の推計期間につい

では、その時点で政府として決定していない歳出改革については試算に織り込まない、いわゆる「歳出自然体」の姿を試算している。

(財政検証)

次に、厚生労働省の公的年金に関する「財政検証」は、2004年の年金制度改正により、それまでの財政再計算に替わって導入されたフレームワークであり、法令の規定に基づき、少なくとも5年ごとに実施することとされている。

その目的は、公的年金財政の見通しの作成、マクロ経済スライドの開始・終了年度の見通しの作成を行い、年金財政の健全性を検証することにある。具体的には、2004年の国民年金法等の一部を改正する法律(平成16年法律第104号。以下この節において単に「改正法」という。)附則第2条では、公的年金の給付水準を示す指標である「所得代替率」⁸が50%を上回る状況を「将来にわたり」確保することとされたが、財政検証ではこの所得代替率の見通しを計算する。そして、改正法附則第3条においては、当該所得代替率が「次の」財政検証までに50%を下回ると見込まれる場合には、マクロ経済スライドによる給付水準調整の終了その他の措置を講ずるとともに、「給付及び負担の在り方について検討を行い、所要の措置を講ずる」とされている。即ち、検証の結果、5年以内に所得代替率が50%を下回るような状況が見込まれる場合、所要の制度改正を検討する枠組みになっている。

財政検証は概ね100年に渡る超長期の推計であり、TFP(全要素生産性)上昇率や物価上昇率等の経済前提について、幅の広い複数ケース(2019年の検証では6ケース)を置いて推計を行っている。その際、中長期試算の計数が利用できる期間については(2019年の財政検証で言えば2028年度までは)、中長期試算に準拠して経済前提を設定しており、基本的にTFP上昇率や経済成長率、物価上昇率などの値は両者同じになっているが(この期間の前提については中長期試算に合わせて2ケースのみ)、それ以降の長期については財政検証内で別途用意したマクロ経済モデルから得られる系列の長期平均を取るなどして独自に設定をしている。公的年金のみを対象とした試算であり、社会保障全体を幅広くカバーする性質のものではない。

(2040年を見据えた社会保障の将来見通し)

2018年5月に内閣官房・内閣府・財務省・厚生労働省が連名で公表した「2040年を見据えた社会保障の将来見通し(議論の素材)」(以下「2040年見通し」という。)は、社会保障の給付と負担(保険料負担と公費負担)について、2040年頃までの長期の見通しを示したものである。この試算は、2018年3月の経済財政諮問会議において民間議員から、団塊の世代が後期高齢者となった後の2020年代後半以降も、特に介護給付費を中心に社会保障関係費の増加が続くと見込まれることを問題意識として、「高齢者数がピークを迎える2040年

⁸ 現役男子の平均手取り収入額に対する年金額の比率により表される。

頃を見据え、社会保障給付や負担の姿を幅広く共有する」ため、「社会保障の将来推計を早急に示すべき」との提言があったことを踏まえ、議論の素材を提供するために実施されたものである。推計モデルとしては、社会保障・税一体改革を議論する中で2011年に公表された試算⁹を基にしているとみられる。

この試算は、社会保障給付の範囲が国立社会保障・人口問題研究所の「社会保障費用統計」に接続しており、年金・医療・介護の給付だけでなく、子ども・子育て関連の給付や、障害者福祉、生活保護といったその他の社会保障給付についても見通しを示している。経済成長率や賃金・物価上昇率などの経済前提については、財政検証と同様、中長期試算が利用できる期間については中長期試算の計数に準拠して設定し、それ以降の期間については財政検証の計数に準拠して設定している。

試算するシナリオとしては、経済前提については中長期試算に接続するように「成長実現ケース」と「ベースラインケース」の2ケースを設定している（2028年度以降の長期については、成長実現ケースは2014年財政検証のケースEに、ベースラインケースは同財政検証のケースFに接続）。また、医療・介護給付については、政府が取り組んでいる地域医療構想、医療費適正化計画、介護計画といった各種計画等で想定する計画値を基礎とした「計画ベース」と、足元のサービス利用状況（年齢別受療率・利用率）を基に機械的に計算した「現状投影」の2つのケースを作成している。

これら3つの試算の関係を簡単に整理すると、まず中長期試算は、マクロ経済と財政・社会保障の相互のフィードバックを同時方程式体系によってモデル化した上で、PB黒字化など政府の財政健全化等に向けた目標の進捗評価を行うため、10年程度の中長期の展望を行っているものである。財政検証は、経済前提については外生的に複数ケースを想定した上で、概ね100年にわたる超長期における年金財政の健全性の検証に特化した推計を行うものとなっている。2040年見通しについては、財政検証と同様、経済前提について一定の外生値を設定した上で、社会保障全体の給付と負担について長期の見通しを示し、今後の議論の素材を提供するものである。このように、政府内における財政や社会保障の推計を巡っては、それぞれの目的に沿って、それぞれの範囲・期間で各試算が行われている状況にある。

2-2. マクロ経済学におけるモデルを用いた研究

財政や社会保障について、マクロ経済モデルにある程度詳細な構造を組み込み、中長期以上のスパンのシミュレーション分析を行っている研究としては、古典的なものにAuerbach and Kotlikoff (1987)が挙げられる。これは、動学的一般均衡の枠組みの中で、複数期間に

⁹ 「社会保障の費用にかかる将来推計について」（2011年6月）及び「医療・介護に係る長期推計（主にサービス提供体制改革に係る改革について）」（2011年6月）。また、前者は2012年3月にも改定が行われている。

渡る家計の出生（経済参加）から死亡に至るまでのライフサイクル構造を定式化したOLG（Overlapping Generations、世代重複）モデルを用いて、家計の税負担、社会保障給付（年金）、政府債務の関係を整合的に推計する「世代会計」と呼ばれる手法を開発し、マクロ経済学における社会保障や税制のシミュレーション分析の嚆矢となった研究である。日本においても、Auerbach and Kotlikoff 型の多期間OLGモデルを用いた研究は多く行われている。

OLGモデルを用いて分析することのメリットは、ライフサイクル構造を通じて経済主体の異質性（heterogeneity）を扱うことができる点にある。動学的一般均衡の枠組みを用いた現代的なマクロ経済学の理論モデルは、概ね（1）代表的な経済主体（representative agent）のモデル、（2）異質な経済主体（heterogeneous agents）のモデルに大別することができるが、OLGモデルは、経済のある一時点において若年層・高齢層という特性の異なる家計が同時に存在しているという点で、異質な経済主体のモデルの1つに挙げられる。家計は、若年期においては労働から所得を得る一方、租税や年金保険料等の社会保険負担を賦課され、残りの可処分所得を消費と貯蓄に配分する。他方で高齢層になって現役を引退すると、それまでに蓄積した資産の取り崩しと年金給付の受取によって消費生活を継続する。このように、家計ごとに直面するライフサイクル局面が異なり、再分配も行われるという現実的な想定をモデルに組み込むことで、財政・社会保障の精緻な分析が可能となる。

近年においては、こうした「世代間」の異質性に加え、更に「世代内」の異質性を考慮して分析を行う試みが盛んになってきている。世代内の異質性とは、この場合、家計によって每期受け取る所得の大小が異なるような状況を考慮することを指し、その累積によって家計ごとに資産蓄積の程度も異なるような、いわば同世代内でも家計間に貧富の格差が存在するような環境のことを指している。こうした分析手法は、動学的一般均衡モデルに、家計が直面する所得や就業状態等に関する固有ショック（idiosyncratic shocks）と、そのリスクが保険で完全にカバーできないという意味での不完備市場、更に家計の借入制約などを組み込むことで、Aiyagari（1994）や Huggett（1998）によって開発されてきた。Aiyagari（1994）のモデルは無限期間生きる個人の不完備市場モデルであるが、Huggett（1998）はOLG構造を伴う不完備市場モデルである。

我が国に関する分析としては、例えば Kitao（2015）は、Huggett 型のモデルに財政（政府の予算制約を通じた公債残高の動学）と社会保障（年金・医療・介護の給付と負担）を組み合わせることで、今後の人口動態の推移が財政の持続可能性にどのような影響を及ぼすか、必要な税制・社会保障制度の改革はどういったものであるかを定量的に議論している。このモデルは、世代内の異質性を、各家計が確率的な生産性ショックに每期直面すると仮定することで表現しているが、同じく多期間OLGモデルである Kitao and Mikoshiba（2020）はより具体的に、就業者が異なる雇用形態（正規、非正規、自営業）にある状況を想定することで異質性を取り込み、その上で、女性の労働参加が現状よりも進展するケースや、更に正規雇用の割合が男性並みに高まるケース等をシミュレーションし、それらの変化が財政負

担を和らげることを示している（なお、社会保障関係では年金のみを定式化）。

こうした中、İmrohoroğlu et al. (2019)は、動学的一般均衡モデルではなく、家計の最適化問題を解かない会計的なモデル（accounting model）を用いている。しかし、その基本構造は世代間・世代内の異質性を許容したモデルであり、（a）年金・医療・介護の社会保障をモデル化している点、（b）家計の異質性を性・年齢・雇用形態の差という観点で取り扱っているという意味では、Kitao (2015)と Kitao and Mikoshiba (2020)を組み合わせたようなモデルとなっている¹⁰。最適化の回避により計算負荷を抑制しつつ、家計間の異質性の考慮と、社会保障を通じた世代間の給付・負担構造の組込といった複雑な問題の処理を両立することを可能としている。

2-3. 本稿の位置付け

こうした一連の研究の流れが示唆することの1つは、現在の計算機能力などを所与とする下で、動学的最適化などミクロ的基礎付けを構成する手順の一部を捨象しても、一方で経済主体の異質性や複雑な社会保障のルールをモデル化し、シミュレーション分析を試みることには一定の研究価値があるという点である。

本稿で示すサテライトモデルは、社会保障の推計に関しては内閣府の経済財政モデルを参照することで、医療・介護の給付を年齢階層別に積み上げるとともに、制度構造もかなり詳細に織り込み、政策実務上も有用なものになっていると考える。また、家計についても、一般均衡モデルのように効用や予算制約などを明示的に定式化しているわけではないものの、労働所得の推計を性・年齢・雇用形態別に積み上げるなど世代間・世代内の異質性を取り込んでいる。会計モデルであるという意味での特徴は İmrohoroğlu et al. (2019)に近い側面があり、また、家計の異質性を取り込むことで労働参加や正規雇用化の影響をシミュレーションするという研究動機は Kitao and Mikoshiba (2020)のそれと同軸上にある。動学的最適化はいわゆるルーカス批判¹¹を回避することのできる手法であるが、予測の精度は高くないことが知られていることもあり、本稿は İmrohoroğlu et al. (2019)のような分析手法を、将来展望に当たって有用なものとする。その上で更に、本稿のサテライトモデルは、社会保障制度の詳細の織り込みについては年金のスライド改定率の算定、医療・介護の財政構造（特に医療は前期・後期の高齢者に係る制度間の複雑な財政調整など）の定式化等の面で、相当程度の優位性を持つものと期待している。

¹⁰ 最適化問題を捨象する一方、完備市場を仮定し、個人の（生涯資産に対する）ライフサイクル消費が time-invariantであることを仮定することで将来の消費・貯蓄・資産蓄積の推計を行っている。

¹¹ Lucas (1976)は、ある計量経済モデルの構造が経済主体の最適決定ルールに立脚したもので、かつその最適決定ルールが政策決定者の行動に対応し体系的に変化するものであるとすれば、あらゆる政策変更はその計量経済モデルの構造を体系的に変化させる結果につながる、と述べ、経済主体の動学的な最適化行動に基づかないモデルを政策分析に用いることを批判した。

社会保障は保険の仕組みによって運営されているものではあるが、公費が投入されていることや、年金のように負担と給付のタイミングが違うこと、医療も単価が年齢によって異なることなど様々な理由により、給付を受ける者とそれを負担する者が一致しているわけではなく、また、負担についても応能負担の要素がある。こうした複雑な諸要素を適切に反映させ、将来の展望やシミュレーション分析を行うことで、政策課題の検討等に関する今後の議論に貢献することができるものと考えられる。

3. 推計方法の概要

3-1. 経済財政モデルの概要

「経済財政モデル」は、先述の中長期試算を作成する上での基礎として用いられているマクロ計量経済モデルである。概要とともに方程式や変数リストの全てが内閣府のウェブサイトで公開されている（内閣府計量分析室、2018）ため、詳細は原典に譲るが、当該モデルは、マクロ経済、国・地方の財政、社会保障を一体かつ整合的に推計可能な構造を有しており、特に、財政・社会保障について、国の一般会計、地方の普通会計といった会計ベースの推計を、発生主義である国民経済計算（SNA）のベースに接続することで、所得・物価などのマクロ経済の変数と、租税・政府支出や社会保障の給付・負担等が相互に関連する姿を分析できることが大きな特徴となっている。マクロ経済の定式化に関しては基本的にはケインジアン型の同時方程式体系であり、いわゆるミクロ的基礎付けなどはなされていない。

マクロ計量経済モデルとしての規模はかなり大きく、内生変数の方程式の数は 2619 本、外生変数の数は 2548 個に及ぶ。これは、まずマクロ経済に関しては広大な SNA の体系に接続するためにそれに応じた詳細な構造が必要となる側面がある。次に、このモデルの最も特徴的な点は、財政・社会保障に関する定義式・推計式の詳細さであり、上述した 2619 本の方程式のうち、実に 2239 本は財政又は社会保障に関するブロックを記述するためのものである。財政ブロックは国の財政と地方財政の更に 2 つのブロックに分かれ、地方交付税交付金等や国庫支出金を通じた国・地方間の資金のやりとりが定式化されているとともに、国債・地方債の発行・償還も発行年と年限別に仔細にモデル化されている。社会保障ブロックは年金・医療・介護・その他の 4 つのサブブロックに分かれている。財政・社会保障に関して、ここまで緻密な構造を有しているモデルは他に類をみないのではないと思われる。

改めて後述するが、社会保障のうち医療サブブロックを例に挙げると、まず給付と負担について、給付サイドは制度別・年齢階層別の人数（保険加入者数）と 1 人当たり給付費の掛け合わせで推計されるが、それを賄う負担サイドで公費と保険料の配分をできる限り正確に推計するため、制度の緻密な織り込みが行われている。即ち、前期高齢者・後期高齢者に係る複雑な財政調整の過程をモデル化しており、所与の給付額が与えられれば、足元の制度別の公費負担割合が将来も一定といった前提の下で、厚生労働省の推計する「財政構造表」を将来推計において概ね再現できるような構造を有している。

本稿では、こうした制度面を描写する上での経済財政モデルの優位性を部分的に活用しつつ、より長期の推計を行う上で、マクロ経済面については複雑な同時方程式による経済財政モデルの推計は展望期間が長期になるほど不確実性が増すことも踏まえ、あえて簡素化して外生的に前提を置くなどした。その一方、QOL 向上などのシミュレーション分析を行う上で、必要となる家計属性の細分化を試みている。その詳細は次小節で述べる。

3-2. QOLサテライトモデル

3-2-1. 概要

本稿の推計の枠組みは、上述したように社会保障（年金、医療、介護）の推計については内閣府の経済財政モデルの基本構造を参照しつつ、より長期の展望を行うこと、QOL向上等のシミュレーション分析に用いることを念頭において、一種のサテライトモデルとして構築したものである。

経済成長率や物価上昇率といったマクロ経済の変数の多くについては、それ自体を長期のスパンで予測したりすることが本稿の主眼ではないこともあり、外生的な前提として設定することとした。具体的には、足元から先行き10年程度までの期間については中長期試算の推計結果を、その先2030年代以降の期間については財政検証で用いられている経済前提を流用している。経済財政モデルは巨大な同時方程式の体系であり、マクロ経済は財政・社会保障に影響を及ぼし、財政・社会保障はマクロ経済に影響を及ぼす相互関連の構造となっているが、こうしたモデル特性は長期の展望を行う上ではその複雑さゆえの推計値の不確実性も伴うと考えられるため、本稿では、マクロ経済前提については基本的に所与として、長期間の社会保障給付等の姿を展望する（経済前提については、必要に応じ異なるシナリオを試すことで、結果に幅を持たせて解釈を行うことも可能な仕組みとなっている）。

また、QOL向上等の効果をシミュレーションするための推計上の工夫として、下記の点が挙げられる。大まかに言って、所得面の推計において雇用者の属性を細分化するとともに、社会保障において年齢階層別の給付・負担構造がある程度把握できるようにしている。

（所得の推計）

- ・ 経済財政モデルにおいても、雇用者は性別・年齢階層別に分かれているが、これを更に雇用形態別（正規雇用、短時間以外の非正規雇用、短時間雇用）に分割。
- ・ 上記の分割に合わせ、性別・雇用形態別の賃金カーブ（賃金一年齢プロファイル）を作成し、性別・年齢階層別・雇用形態別の1人当たり賃金に同類型別の雇用者数を乗じることで類型別の賃金所得を推計。
- ・ 推計した年齢階層別の賃金所得を基に、簡易な仮定の下で年齢階層別の財産所得なども推計し、それによって直接税の負担を推計。

（社会保障の推計）

- ・ 経済財政モデルでは、医療・介護の給付は年齢階層別に推計しているが、保険料の負担は給付総額から一定割合の公費負担を控除した残差として推計している関係上、年齢階層別の保険料負担が計算できるようになっていない。本稿では、追加的に簡易な仮定を置くことで、保険料の負担を若年層と高齢層（64歳以下と65歳以上）に分割でき

るようにした。

所得の推計において雇用形態を区別することで、例えば同じ労働参加が進む場合であっても、正規雇用が中心となる場合とそうでない場合との差などをシミュレーションできるようになっている。

また、社会保障の推計において負担の構造を細分化することで、後に述べていく様々なシミュレーションにおいて、社会保障の給付と負担への影響が若年層と高齢層で異なる現れ方をする場合に、それを分析できるようになっている。

次の各小々節では、もう少し詳細に推計のアウトラインを説明していく。大まかな流れとしては下記の手順を辿る。

- (1) **経済前提等の設定**：人口や労働参加、マクロ経済変数（経済成長率や物価上昇率）についての将来にわたる前提を、外部の試算・推計等から流用して外生的に設定。
- (2) **所得の推計**：設定した経済前提と足元の実績値を用いて、性別・年齢階層別・雇用形態別の賃金所得を推計、更に一定の仮定の下で財産所得など他の所得も推計。
- (3) **社会保障の推計**：設定した経済前提等と推計された1人当たり賃金上昇率を用いて、年金・医療・介護の給付・保険料負担・公費負担を推計。

3-2-2. 経済前提等の設定

本稿においては、推計期間は2050年度までとし、また単年度ごとの推計を行った。外生的に設定するマクロ経済の前提としては、将来の経済成長率や物価上昇率、人口や労働参加率などのデータが必要となる。

各シミュレーションとの比較対象となる「基準シナリオ」の前提は、中長期試算等における「ベースラインケース」に準拠して設定する。これは、「経済が足元の潜在成長率並みで推移する」ケースとされている。以下、本小々節における経済前提の説明は基準シナリオについてのものである。

(人口動態と労働参加)

人口動態については、将来推計人口の「出生中位（死亡中位）推計」を用いる。現在最新の将来推計人口は2015年の国勢調査の結果を基に2016年以降を推計したものであるが、2019年までは総務省「人口推計」による実績が出ていることから、本稿では2020年以降について、実績を将来推計人口における年齢階層別人口（5歳刻み）の前年差を用いて延伸した（図1参照）。

労働力人口の将来推移を計算するため、労働参加率（人口に対する労働力人口の割合）については、厚生労働省の「雇用政策研究会報告書」（2019年7月）における「労働力需給推

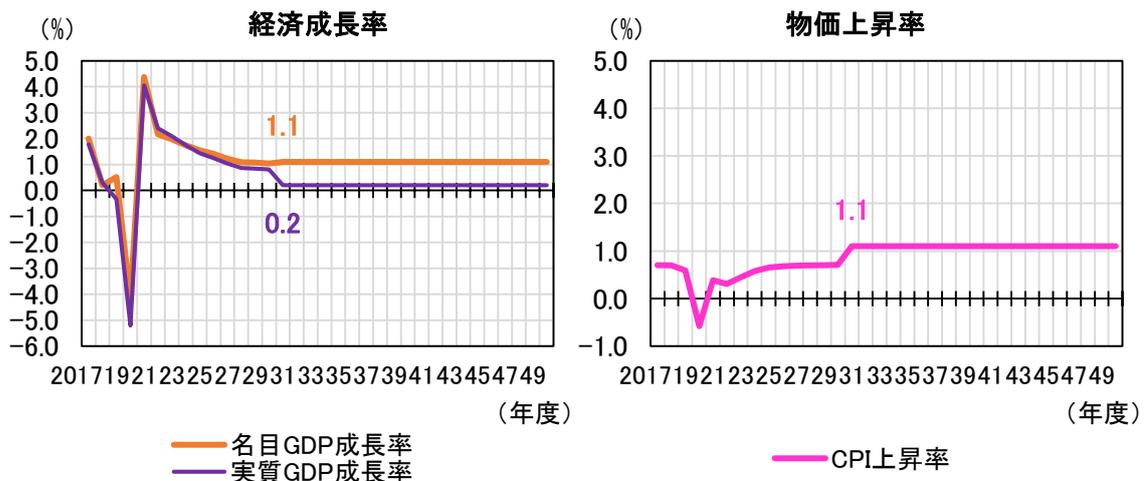
計」の労働力率を利用している。公表されている年度の間は年度及び2041年以降については、年齢階層別に線形補間を行った。こちらも人口と同様、2019年までは総務省「労働力調査」による実績を反映している。なお、労働力需給推計には、経済成長と労働参加が「進むケース」と、経済成長と労働参加が「一定程度進むケース」とがあるが、本稿の基準シナリオでは後者の「一定程度進むケース」を用いている。中長期試算のベースラインケースも、財政検証のケースIVも、どちらも「一定程度進むケース」を用いて推計されている。

人口に労働参加率を乗じることで、性別・年齢別の労働力人口を得る。これは経済財政モデルの定式化と同じである。経済財政モデルでは、更にマクロ経済における需給動向等から算出される失業率から就業者の総数を推計し、更に、性別・年齢別の失業者割合などについて足元の実績値が将来も一定で推移するといった仮定を置くことで、性別・年齢別の雇用者数を推計している。こうした雇用者数の推計も経済財政モデルに準拠しており、失業率などは2030年度までは中長期試算の値を利用し、それ以降については、2030年度の値のまま一定で推移すると仮定した。

(経済成長率と物価上昇率)

経済成長率と物価上昇率については、2030年度までは最新の中長期試算（2021年1月）の値を用いる。また、それ以降の期間については中長期試算ではカバーされていないため、2019年8月の財政検証で用いられている長期（2029年度以降）の経済前提の値を用いる。中長期試算については足元並みの潜在成長率が続くことを想定した「ベースラインケース」、財政検証についてはベースラインケースに接続するケースである「ケースIV」の値を用いている。

図2 経済成長率と物価上昇率の設定（基準シナリオ）



備考：内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（2021年1月21日）、厚生労働省「2019（令和元）年度財政検証結果」（2019年8月27日）により作成。2031年度以降の nominal GDP 成長率は、財政検証の「物価上昇率と GDP デフレーターとの差が -0.2%ポイント程度」との想定を用いて算出。

実質GDP成長率について、2030年度の値と2031年度以降の値との間で段差が生じているが（2030年度は0.8%であった成長率が、2031年度は0.2%と非連続に低下している）、これは主として、財政検証が長期の前提を設定するに当たり、2029年度以降、20～30年間の成長率の平均値を取った上で、その平均値を改めて各年度に一律に設定していることによるものである。

中長期試算でも財政検証でも、中長期的には実質GDP成長率は潜在成長率に一致するように作成されており、その生産関数はCobb-Douglas型で、全要素生産性（TFP）上昇率、資本投入量の変化率、労働投入量の変化率の3つの要素が影響する。TFP上昇率については2021年1月の中長期試算では0.7%程度、2019年の財政検証では0.8%程度となっており大きな違いがない。他方、労働投入については、中長期試算では、労働力人口の推移を年度ごとに潜在成長率に反映させており、人口減少が加速していくことにより労働寄与のマイナス幅は徐々に大きくなっていくのに対し（2020年代後半の成長率が徐々に低下しているのはこのためである）、財政検証では、全期間一律の平均値を取るにより数十年に渡る人口減少の影響が計算上、一度に現れることとなり、中長期試算の対象期間が終わって「長期」に入る際に断層が生じる。この点、一定の留意が必要ではあるものの、均してみれば、人口減少の影響は経済成長率に適切に反映されているものと考えられる。

他方、物価上昇率に段差が生じているのは推計時点の差の問題である。2019年8月に公表された財政検証は2019年1月の中長期試算に接続するように作成されていたが、この時の中長期試算（ベースラインケース）における最終年度の物価上昇率は1.1%となっていた。その後、足元の物価上昇率の低下などを受けて2021年1月の中長期試算における2030年度の物価上昇率は0.7%程度まで低下しており、若干の差が生じている¹²。

3-2-3. 所得の推計

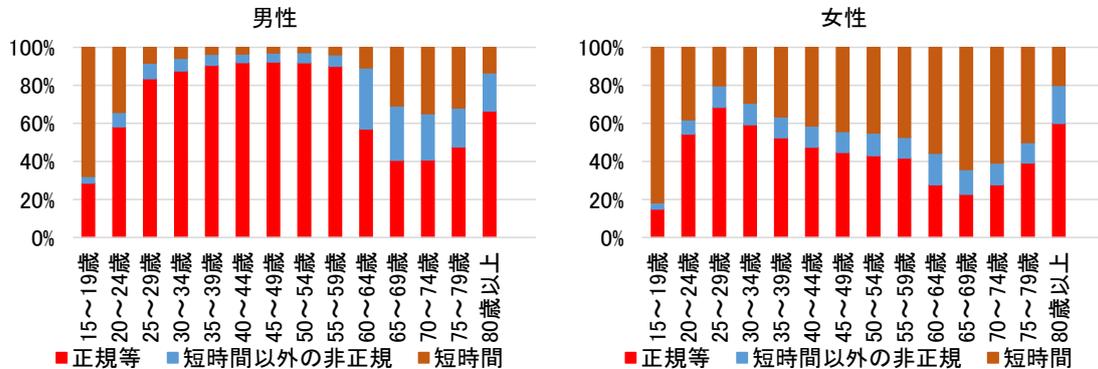
（雇用形態別の雇用者数の推計）

先述のように、経済財政モデルにおいては、将来期間の性別・年齢階層別の雇用者数を外生的な将来推計人口や労働参加率を用いて計算している。これに対し、本稿の推計モデルは、QOL向上等の影響をシミュレーションによって分析することを目的としており、そのため、性・年齢階層別に加え、更に雇用形態別の分割を行った。

具体的には、統計から得られる足元の性・年齢階層ごとの雇用形態別の人数シェアについて、それが将来に渡って一定と仮定することで雇用者数を按分している。

¹² 財政検証の公表前の2019年7月の中長期試算において、既にベースラインケースの物価上昇率は0.8%に低下していたが、財政検証における長期の前提については厚生労働省の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」での有識者による議論を経た上、長期の前提については2019年1月の中長期試算を参照して設定したものから変更しないこととされた。

図3 性別・年齢別の各雇用形態の割合（2019年度）



備考：総務省「労働力調査（基本集計）」により作成。「正規等」は「雇用者」から「非正規の職員・従業員」を除いたものであり役員を含む。「短時間」は「パート・アルバイト」としている。

上図は総務省「労働力調査（基本集計）」から作成した2019年度の雇用者の雇用形態別の割合であり、正規等、短時間以外の非正規、短時間の3つに分けている。なお、正規「等」としているのは役員を含むためである。「短時間」は統計上、「パート・アルバイト」の計数を用いており、フルタイムのアルバイトなどはここに含まれてしまうことに留意が必要であるが、データ制約と、後述の賃金カーブと接続させる必要性の問題からそのままとしている。

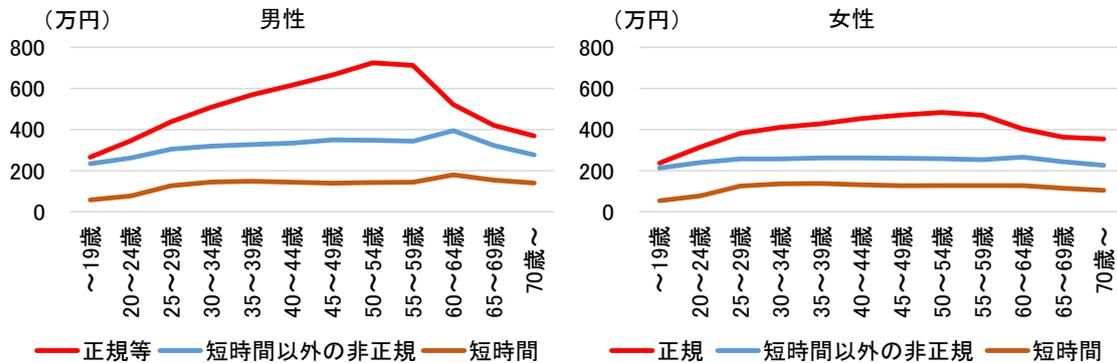
20～59歳の現役世代では正規等の割合が多く、特に男性では25歳以降は80%～90%超が正規雇用であるが、60歳以上になると非正規・短時間の割合が大幅に高まる。また、女性は男性に比べ、全年齢階層において正規等の割合が小さく、かつ、その割合は25-29歳にピークを迎えた後は、60歳台になるまで一貫して低下し続けている。

こうした、性・年齢階層ごとの正規／非正規等の割合が将来も一定と仮定した上で、その割合を性・年齢階層ごとに推計した雇用者数に乗じることで雇用形態別の分割を行う。この想定を基準シナリオとしつつ、更にシミュレーション分析における代替シナリオでは、こうした割合が足元実績のままではなく、より多くの人々が正規雇用並みの所得を得る形で労働参加が進んでいく場合にはどうなるか、といった分析を行うこととする。

（雇用形態別の賃金所得の推計）

上記のようにして求めた性・年齢階層・雇用形態別の雇用者数に、賃金カーブを乗じることで賃金所得を推計する。賃金カーブの足元の実績は、総務省の賃金センサスを用いて下図のように推計した。

図4 性別・雇用形態別の賃金カーブ（年収ベース、2019年）



備考：厚生労働省「賃金構造基本統計調査」により作成。「正規等」は一般労働者のうち正社員・正職員、「短時間以外の非正規」は一般労働者のうち正社員・正職員以外、「短時間」は短時間労働者としている。5～9人事業所のデータと10人以上事業所のデータを労働者数で加重平均。

男性の正規雇用は年齢を経ることによる賃金上昇が大きく、年功序列の傾向が強い様子が見て取れる。女性は賃金水準が男性に比べて全体的に低く、またカーブの傾きも小さい。特に正規雇用におけるカーブの男女差は顕著である。

将来推計においては、この賃金カーブの「形状」（傾き）については足元から同一の姿が続くと仮定した上で、その水準については、マクロの名目労働生産性上昇率で一律に延伸した¹³。このようにして算出した賃金カーブに雇用者数を乗じることで、性別・年齢階層別に加え、雇用形態別にも分割した賃金所得を得ることができる。

賃金カーブの形状を将来一定と置くことは強い仮定である。2016年～2019年の近年の動きを確認すると、形状が大きく変化しているわけではないものの、正規等と短時間以外の非正規では、高齢層の賃金上昇が若年層よりやや大きくなっている。健康寿命の延伸などで長く働く能力と意欲のある高齢者が増えていくとすると、定年延長の動きも相まって、高齢者層の賃金カーブに将来的に変化が生じる可能性はある。その変化を予め見通すことは困難であるものの、賃金カーブの形状を一定の仮定の下で徐々に変化させていくといったシミュレーションは、今回の分析では対象外としたものの、本稿の枠組みで行うことができるようになっている。

なお、後述する社会保障給付の推計に当たっては、この賃金所得を雇用者1人当たり直した1人当たり賃金上昇率を用いている。財政検証や厚生労働省等の2040年見通しにおける賃金上昇率は純粋な外生変数であるが、本稿における賃金上昇率は、労働生産性の伸びを賃金カーブの水準や雇用者数でウェイト付けして算出されるものとなっている点に留意が

¹³ 名目労働生産性上昇率は、中長期試算の計数が利用できる2030年度までについては、「潜在成長率－就業者数の変化率（就業者数は本稿の推計、経済財政モデルの考え方に合わせて平滑化したもの）＋GDPデフレーター変化率」によって算出した。2031年度以降については、財政検証における実質賃金上昇率と実質GDP成長率の差などを踏まえ、名目GDP成長率1.1%に対し名目労働生産性上昇率は+2.1%程度と設定した。

必要である。

（賃金所得以外の所得と直接税の推計）

次に、賃金所得を基に、賃金以外の所得（財産所得等）についても、簡易ではあるが推計を試みる。これは、最終的に家計の年齢階層別の1人当たり税負担を分析できるようにすることを企図して行ったものである。具体的には、山崎、酒巻（2018）において、年齢階層別のSNA（国民経済計算）ベース家計勘定が推計されていることから、2014年時点での「賃金・俸給に対する第1次所得¹⁴の比率」を計算し、この比率が将来も安定的に一定値で推移すると仮定して、将来の賃金所得に同比率を乗じることで家計の第1次所得を得る。また、直接税（SNA上は所得・富等に課される経常税）の第1次所得に対する割合を実効所得税率として求め、これも将来一定と単純化することで、家計の直接税の負担を推計する。

この第1次所得及び直接税の推計は単純かつ機械的な仮定に基づくものであり、その妥当性についても特段の検証は行っていないが、シミュレーション手法の提示のため今回試みに行ったものである。実際には財産所得は金利等に影響を受けるものであるし、営業余剰・混合所得は自営業者などの数やその経済活動に左右されるものと考えられ、適切な将来推計の方法については今後の課題である¹⁵。

3-2-4. 社会保障の推計

前小々節までに説明した人口動態や物価上昇率等の経済前提と、推計される賃金上昇率を用いて、社会保障給付等の将来推計を行う。その推計方法は基本的には経済財政モデルの社会保障ブロックに準拠しており、ここではその概要を簡単に説明するが、詳細及び正確な内容については原典を参照されたい。また、経済財政モデルには無い特徴についてはその都度、解説を加える。

留意点として、本稿のモデルが対象としているのは、社会保障給付全体のうち、公的年金・医療・介護に限定しており、更にこれら3分野についても、保険制度を通じて運営される部分に限定している。まず、「公的年金・医療・介護に限定」しているということの意味は、子ども・子育て関連の給付や、障害者福祉、生活保護、保健衛生、雇用保険などに係る給付や費用は含まれていないということである。「公的年金」に限っていることから、厚生年金基金や国民年金基金のような準公的な年金も対象外となる。また、「保険制度を通じて運営される部分に限定」しているということの意味は、保険料負担が原資として入っていない、いわゆる公費負担医療等の給付は対象外ということである。具体的には、上記の話とも重複

¹⁴ 雇用者報酬、財産所得、営業余剰・混合所得の合計（純概念）。ただし、本稿の推計では家計の負担分を見るため、雇主の社会負担については除いたものを推計。

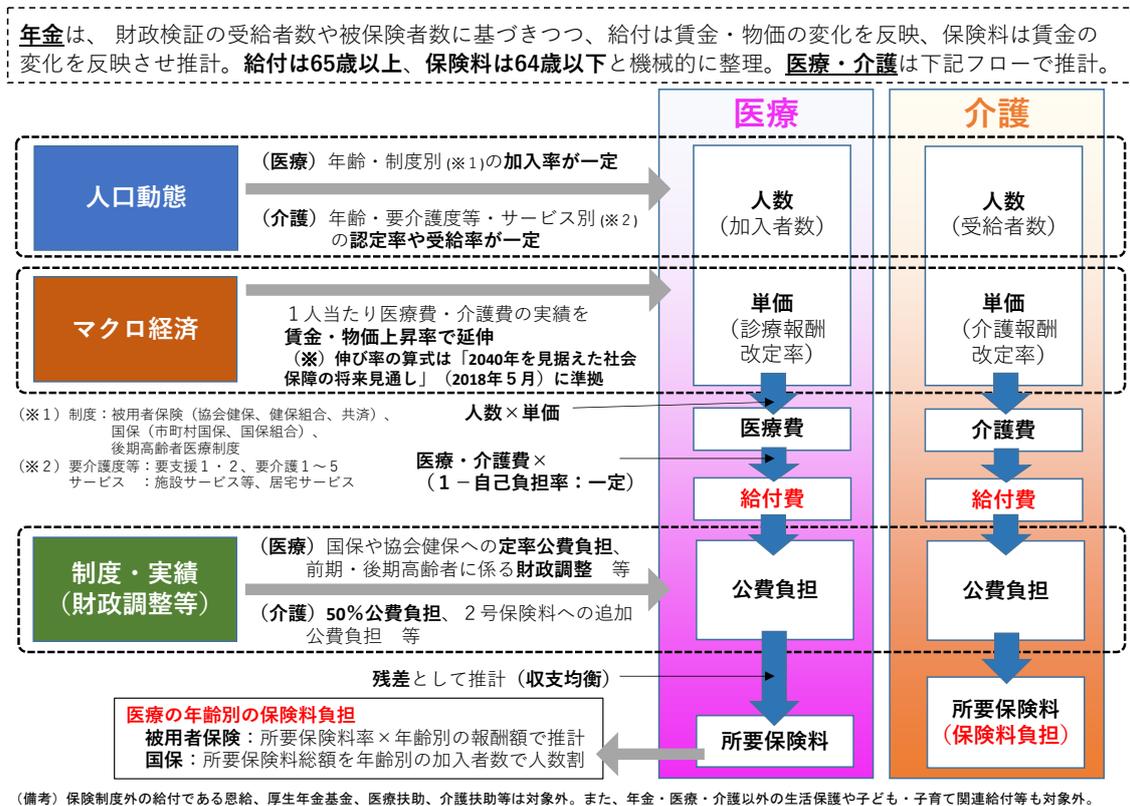
¹⁵ なお、今回は推計に含めていないが、同様の単純な推計方法により、第1次所得が推計できると消費性向一定等の仮定を置くことにより、家計の消費税負担を計算することも可能となる。

するが医療扶助、介護扶助などの生活保護関係給付・費用は生活保護法に基づき公費で負担されるものであって保険制度の埒外であり、本稿で言う「医療」、「介護」には含めていない。また、地方公共団体単独実施に係る医療費（子どもの医療費の自己負担分についての、地方公共団体独自の補助分など）も含まれない。

これらのいわゆる「その他」の社会保障関連費用や、医療扶助等の費用は決して金額が小さいわけではなく、社会保障の全体像や高齢化の影響を考える上で重要な要素であるものの、どのように精緻な推計を行うかについて課題が残ることから、本稿では検討の対象外としている。

こうした範囲の問題等に留意しつつ、次に、公的年金・医療・介護に係る推計の概要を述べる。下図は、特に医療・介護についての推計手順をイメージ図で表したものである。

図5 社会保障の推計の概要



(年金の推計)

年金の推計に関しては、経済財政モデルの定式化と基本的に変わるところはない。経済財政モデルにおける年金推計の特徴は、5年に一度実施される財政検証の結果を活用しつつ、賃金・物価上昇率の見通しに変化が生じた場合にはその変化を年金額のスライド改定率に反映させることで、年金給付や基礎年金の国庫負担の額の変化をみることができるよう設

計されている点にある。本稿でも、受給者数・被保険者数の伸びなど、必要なデータを財政検証から得ることで2031年度以降の延伸を可能とした。

経済財政モデルにおける年金給付の定式化は、新規裁定・既裁定のスライド改定率については年金法等の規定による計算式を忠実に再現して物価上昇率や賃金上昇率から算出し、更にマクロ経済スライドによる給付抑制や、その名目下限措置、キャリー・オーバーなどの現行法上の複雑な仕組みを種々織り込んでいる。財政検証と比べると一部簡略化している部分があるとはいえ、国の一般会計の負担額などについては、先行き10年程度の推計を行う上では十分な精緻さとなっている。他方、長期においては、マクロ経済スライドの調整期間を、超長期で給付と負担（及び年金基金の運用益）が均衡するよう内生的に計算できるような構造にはなっていないという限界があり、本稿でも調整期間については財政検証における想定に近いケースの調整期間をそのまま採用している¹⁶。この点は留意が必要である。

また、後述する医療・介護の推計と異なり、高齢化など人口構成の変化の影響についても、受給者数・被保険者数の伸びが財政検証の結果にそのまま依拠しており、年齢階層の詳細な分割が行える構造にはなっていないことから、給付と負担の構造を分析する上での限界がある。後述するように、本稿では、年齢別の年金給付や負担については、給付を65歳以上、保険料負担を64歳以下と機械的に整理して分析を行っており、現在のように、受給開始年齢の選択肢が広がっていたり、65歳以降も働いて厚生年金保険料を納める高齢者がいたりする状況下では必ずしも精度の高い近似であるとは言えない。そうした点については今後の研究の課題である。

（医療の推計）

医療については、図5にその推計手順のアウトラインを示している。基本構造としては、医療費を年齢階層別に単価×人数で推計して総額を積み上げ、一定の自己負担割合を控除して保険制度からの給付を算出、更に制度別の公費負担割合や各種の制度間財政調整を考慮して公費負担を算出し、残余が保険料負担となってバランスするような推計となっている。この基本構造は介護の推計についても当てはまる。

順に解説していくと、まず医療費の単価については、5歳刻みの年齢階層で分けた1人当たり医療費のプロファイルを用い、将来に関しては賃金・物価上昇率等で延伸する¹⁷。次に

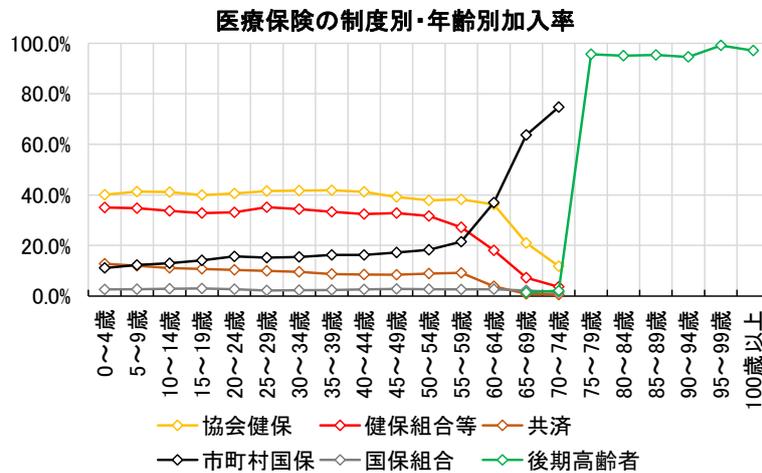
¹⁶ マクロ経済スライドの調整期間の内生計算の問題は、中長期試算が対象範囲とする、先行き10年程度を対象とした国の一般会計の年金給付費を推計する上では特に問題とならない。まず、一般会計が負担する年金給付費は大部分が基礎年金の2分の1国庫負担に係るもので、厚生年金の報酬比例部分は公費負担の対象ではない。その上で、基礎年金のマクロ経済スライド調整期間は、財政検証が提示する6つのケースのいずれにおいても調整終了年度は2040年代以降になっており、2020年代中の調整終了は想定されていない。

¹⁷ 1人当たり医療費の伸びは、2040年見通しに倣い、「物価上昇率と賃金上昇率の平均+0.7%」とした。また、後述の介護における1人当たり介護費の伸びも、同様に2040年見通しに倣って「0.35×物価上昇率+0.65×賃金上昇率」としている。

人数については、同じく年齢階層別の将来推計人口に、保険制度別の加入率を乗じることで加入者数を推計している。

次図にあるように、制度ごとの加入率の年齢を追った推移をみると、50歳代から現役世代の退職に伴い、協会健保や健保組合等の被用者保険から国保への移行が生じる（制度は①協会健保、②健保組合などその他の被用者保険、③共済、④市町村国保、⑤国保組合、⑥後期高齢者医療制度の6つに分けて推計している）。推計では、この制度別・年齢階層別の保険加入率を将来も一定と仮定しており、高齢化が進むと、全加入者に占める国保や後期高齢者医療制度の加入者数の割合が増えることとなる。国保は低所得の加入者の割合が多く、被用者保険に比べると財政基盤が弱い。国保加入者の保険料のみでは支出が十分に賄えないため、被用者保険に比べて公費によって補助されている割合が高く、また、65～74歳の前期高齢者の加入者数の全国平均からの乖離に応じ、他の保険制度からの保険料による支援も受けている。後期高齢者医療制度についても、公費負担の割合は高く、74歳以下の各制度からの保険料による支援が行われている。本稿の枠組みはこうした制度ごとの特性と連関を織り込んでいるため、今後、現行制度を維持したままで高齢化が進行する場合、国保財政等を補填するための公費負担や他制度からの支援金の額も増加していく構造となっている。

図6 医療保険の加入率



備考：厚生労働省「医療保険に関する基礎資料」により作成。2018年度。

なお、留意点として、先述したように加入率は足元実績が将来一定のまま推移すると仮定しており、将来的に高齢者の働き手が増えることで、当該年齢階層における被用者保険の加入割合が増えるといった影響は織り込んでいない。基準シナリオでは女性・高齢者を中心として一定の労働参加を見込んでいることから、本来的にはそうした労働参加率の動向と連動するような形でモデル化を行うことが望ましいと考えられる。本稿においては、労働参加

と加入率が常に内生的に連動するような定式化はできていないものの、後述する「正規雇用化が促進されるケース」のシミュレーションを行う際に、そうした影響を織り込むことを試みている。

上記のようにして推計した給付費を基に、公費を算出するまでの一連の推計を行うが、経済財政モデルはこの部分が詳細にモデル化されている。具体的には、まず64歳以下の医療保険加入者に支払われる給付費については特段の財政調整はなく、制度別に、給付額に足元の公費負担率を乗じることで公費負担額が推計される（大部分が国保と協会健保への補助であるため、健保組合と共済に対する公費負担については捨象している）。他方、65～74歳の前期高齢者及び75歳以上の後期高齢者への給付費とそれに係る公費負担については、保険制度間の財政調整の仕組みを取り込んでいる。

前期高齢者に係る調整については、各制度における前期高齢者の加入率の全国平均からの乖離に応じ、被用者保険から国保への交付金支援が行われる（前期高齢者交付金）。前期高齢者に係る公費負担は、こうした調整後の制度別の給付費負担額に、一定の公費負担割合（実績値）を乗じることで算出される。

後期高齢者については、給付額からまず直接的な公費負担約50%（国：地方＝2：1）を控除した後、残り半分の保険料で賄うべき部分について、後期高齢者自身が負担する保険料の部分と、74歳以下の保険料による支援である後期高齢者支援金とに分割する（割合は概ね1：4であるが、現行制度に沿って、現役世代人口の減少に応じた負担率の調整が掛かる）。後期高齢者支援金について、加入者割や総報酬割、前期高齢者の加入率を考慮した制度間の財政調整を行い、更にこの調整後の後期高齢者支援金に一定の公費負担割合を乗じて後期高齢者支援金負担（公費）を推計する。直接的な給付費負担と支援金負担を合わせたものが後期高齢者に係る公費負担ということになる。

以上の手順から、これらの公費負担は、制度別かつ国・地方に分けて推計されることとなる。詳細は原典を参照されたいが、こうした細かな制度構造が内包されていることにより、高齢化による影響を、給付費だけでなく公費の変化にも精緻に反映できるようになっている。

最後に、保険料については、給付費から公費負担額を差し引くことで「所要」の保険料が残差として求まる。従って、給付費全体に対する公費の負担割合は概ね一定として、給付額に対する保険料の割合も概ね一定となる。しかし、高齢化等によって給付費が増加していく中、総報酬額に対する保険料率は内生的に変動するような構造となっており、実際に基準シナリオの推計結果では所要保険料率（報酬額に対する割合）は上昇していく。これは後述の介護の推計においても同様であるが、医療保険や介護保険の仕組みを考えれば、今後の特段の制度変更を想定しない場合には自然な定式化になっていると考えられる。

なお、経済財政モデルでは、保険料が上記のように残差として求まる関係上、給付と異なり負担額は年齢階層別に直ちに計算されるようにはなっていない。このため、年齢別の負担構成をみる上で、本稿では次のような工夫を行った。即ち、まず被用者保険については、**3-2-3.**で述べたように年齢別の賃金所得を推計していることから、その伸び率を用いて足元の標準報酬総額を制度別・年齢階層別に将来に延伸する。これに対し別途、制度ごとに所要の保険料総額を同制度に加入する者の報酬総額で割って制度別の所要保険料率を求める。この制度別の所要保険料率に、制度別・年齢階層別の総報酬額を乗じることで、制度別・年齢階層別（ただし年齢階層については推計上の制約から64歳以下と65歳以下にのみ分割）の保険料負担の総額を推計する。

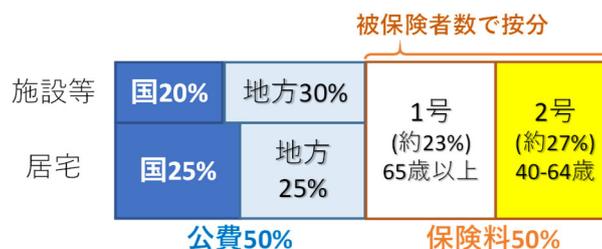
一方、国保の年齢階層別の保険料負担については、簡易な推計として、所要の保険料総額を単純に年齢階層別の加入者数で按分することによって求めた。ただし、国保の保険料の算出は、現実には均等割以上に所得割の部分が大きいことから、この推計方法には課題が残る。

（介護の推計）

介護については、基本的な推計の手順・構造は医療の推計と類似している。医療が「人口×加入率」で人数（加入者数）を求めていることに比べ、介護については「人口×要介護度等の認定率×受給率」で介護サービス受給者数を求め、これに1人当たり介護サービス費を乗じることで介護費を算出している。年齢階層の区分は40～64歳（第2号被保険者）と65～95歳までの5歳刻み6区分、95歳以上の計8区分としている。要介護度等の状態区分は、要支援1、2及び要介護1～5の計7区分である。サービスの受給率については、更に「施設等」と「居宅」に細分化している。

介護費から一定の自己負担割合を控除して給付費を求めている点は医療と同じである。公費についても、現行制度に基づいて国・地方の公費負担を求めている点は変わらない。介護の方が医療に比べるとややシンプルであり、下図に示すように、必要給付費の50%は公費で、残り50%が保険料で賄われ、公費は施設等と居宅で国・地方の負担割合がそれぞれ定まっている。保険料については65歳以上の1号被保険者と40～64歳の2号被保険者の人数比で按分される仕組みとなっている。

図7 介護保険給付の費用分担



上図には明示していないが、2号被保険者の保険料（介護納付金）は更に保険制度間で、加入者割や、被用者保険間では総報酬割によって費用分担がなされており、国保の介護納付金には更に一定割合の公費補助が行われている。

保険料が残差として求まる点も医療と同じであるが、介護に関しては上記のような制度的な構造上、保険料負担が65歳以上・64歳以下で明確に分かれており、この年齢区分に関する識別には特に追加的な工夫が必要ない。

4. 基準シナリオ

前節で説明した方法に従い、2050年度までの将来推計を行う。本節では、QOLの向上等のインパクトを計測するための比較対象となる「基準シナリオ」についての推計結果を示す。適用する経済前提は、3-2-2. で説明したように中長期試算のベースラインケース及びそれに接続する財政検証のケース IV に準拠したものとなっている。

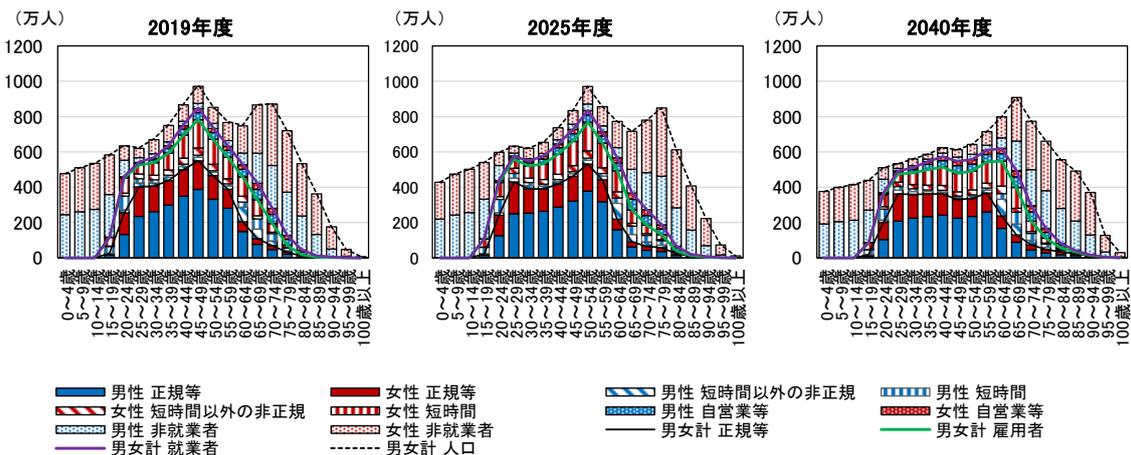
(賃金所得の推計結果)

まず、3-2-3. で説明した賃金所得の推計結果から確認していく。

下図は、基準シナリオにおける人口・就業者数・雇用者数の分布の推移である。2019年度時点では団塊ジュニア世代を含む45～49歳が人口・就業者数の山を形成しており、2025年度にかけて山が右方シフトしていくが、2040年度になると当該世代の多くが労働市場からは退出し、就業者数（紫の線）の方の山が崩れていくような姿となる。特に、雇用者の分布（緑の線）や正規雇用者の分布（黒の実線）については、若年層の労働参加が女性中心に一定程度進むと想定していることも相まって、より台形に近いような形に変わっていくことが見て取れる。

また、雇用形態別にみると、性・年齢ごとにその階層の中で非正規が占める割合は一定であっても、図3が示すように高齢層では非正規の割合が高いことから、高齢化の進展により、雇用者全体の中での非正規の割合は徐々に高まっていく。

図8 人口と就業者数等の分布の推移

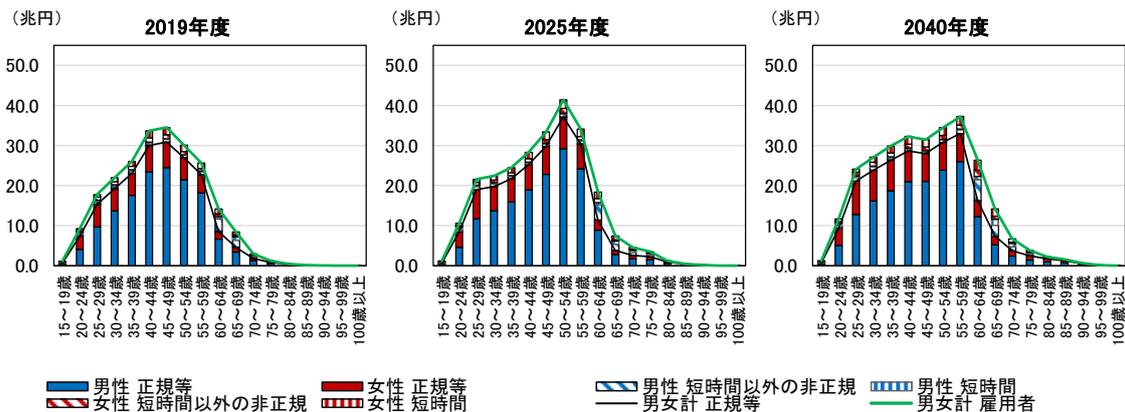


備考：2019年度の実績は「労働力調査（基本集計）」等により作成。労働力調査では85歳以上の年齢階層区分はそれ以上細分化されていないところ、一定の仮定を置くことで推計により求めている。

上図の雇用者数に、図4の賃金カーブ（水準はマクロの名目労働生産性上昇率で一律に延伸したもの）を乗じると、次の図のような性・年齢階層・雇用形態別の賃金所得の分布が得

られる。雇用者数の分布と同様の山の右方シフトがみられるが、2025年度にかけては、2019年中に45～48歳であった団塊ジュニア世代が、その6年後51～54歳となり、賃金カーブのより高い位置に移っていく影響もあり、山がより高くなっている（グラフは実質化を行っていないため、労働生産性や物価の上昇による賃金水準上昇の影響も含まれる）。2040年度になると団塊ジュニア世代は全員が65歳以上となり、高齢化が進んで山は55～59歳の階層に位置している。

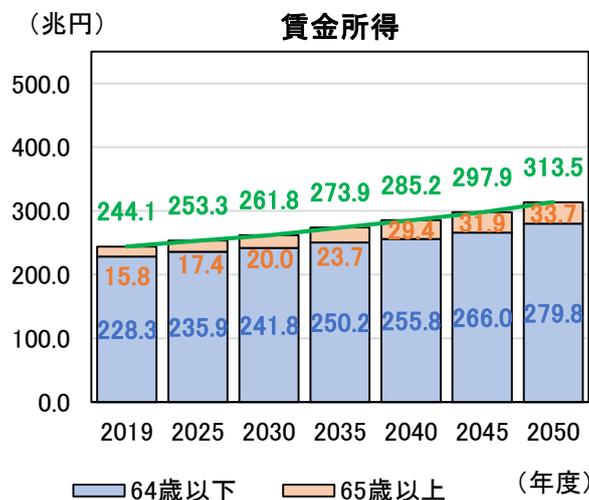
図9 賃金所得の分布の推移



備考：2019年度の実績は、性・年齢階層・雇用形態別の1人当たり賃金に同類型別の雇用者数を乗じた上で、その総額を国民経済計算年次推計の賃金・俸給に合わせる水準補正を行っている。将来値について物価上昇等の影響を実質化する処理を特に行っていない点に留意が必要である。

上図の性・年齢階層・雇用形態別の賃金所得を総計し、若年層（64歳以下）と高齢者層（65歳以上）に分けて時系列推移をみたものが次の図である。高齢化に伴い、マクロの賃金所得に占める65歳以上の割合が徐々に上昇していることが分かる。

図10 賃金所得の推移

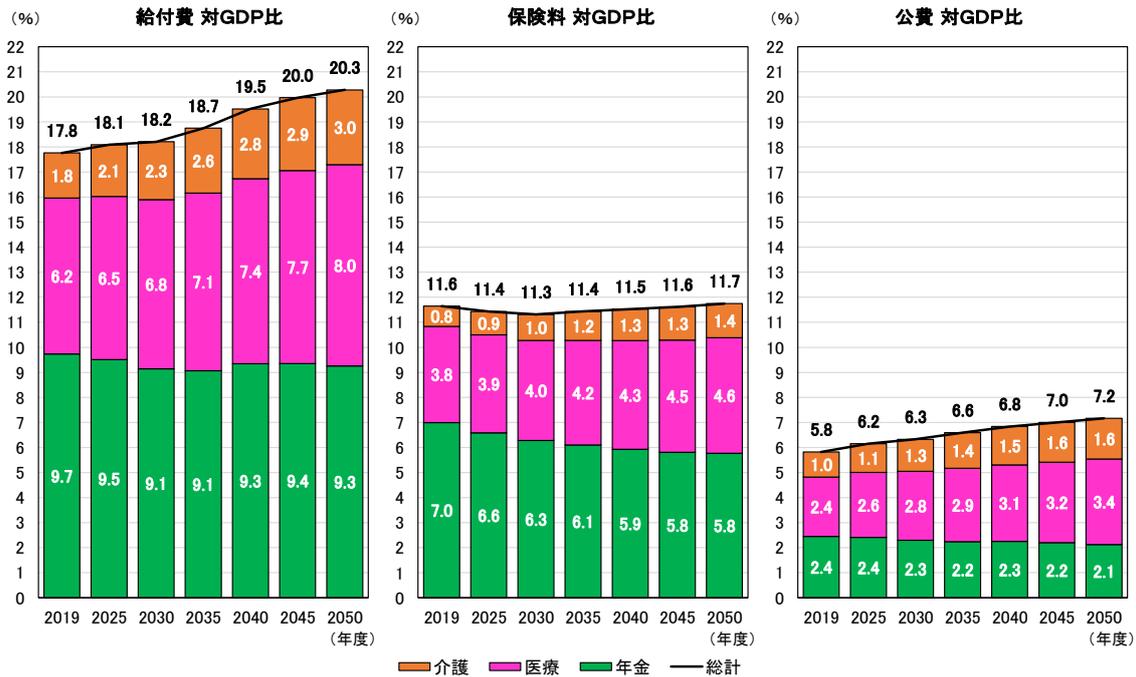


(社会保障の推計結果)

このようにして得られた賃金所得と、経済成長率や物価上昇率等の経済前提を用いて、社会保障について推計した結果を次に述べる。

下図は、年金・医療・介護について、給付・保険料負担・公費負担のそれぞれの総額を対GDP比で示したものである。

図11 年金・医療・介護の給付費等（対GDP比）



基準シナリオにおいて、給付費対GDP比は一貫して上昇する。2019年度と2050年度を比較すると、年金・医療・介護の合計で2.5ポイント程度の上昇となっている。

この変化の内訳をみると、まず、年金の給付費対GDP比は足元から2030年度にかけて低下している。これは、一定の賃金・物価上昇を見込む下で、マクロ経済スライド調整が発動することによる給付抑制が進むためである¹⁸。全体の給付費対GDP比の伸びが2030年度頃までやや鈍いのはこの年金給付の動きが要因である。その後、2035～40年度にかけては、年金の給付費対GDP比は上昇に転じる。これは、2036年から団塊ジュニア世代が65歳以上になり始め、受給開始年齢に到達するという人口動態が影響している。団塊ジュニア世代が全員65歳以上となる2040年度以降は概ね横ばいの範囲で推移している。

¹⁸ マクロ経済スライドの調整期間は、財政検証の結果をそのまま用いている。即ち、財政検証のケースIVにおいて、基礎年金部分の給付水準調整の終了年度は2044年度、報酬比例部分の同終了年度は2030年度であり、本稿の基準シナリオの推計もそれを前提としている。

他方、医療・介護の給付費対GDP比¹⁹については、2050年度まで一貫して上昇を続けている。分子である給付の実額について、単価に当たる1人当たりの医療費・介護費は物価上昇率と1人当たり賃金上昇率の加重平均で上昇している。加重平均であるから必ずしも経済成長率を上回るわけではないが、これが分母のGDP対比でも伸びていくのは、賃金・物価要因の他に、高齢化や医療の高度化の要因があるからである。高齢化により、1人当たり医療費・介護費の高い高齢者の人数が増えていくことで（1人当たり医療費の年齢階層別のカーブについては後掲の図14を参照）、医療費・介護費の総額が急速に増大していく。介護においてはこの高齢化要因による伸びが特に強いとすることができる。

給付費が増加することで、保険料負担や公費負担も増加していく。

特に医療・介護については、先述したとおり給付費が保険料と公費によって完全にバランスするように推計している。給付費が高齢化等の影響で増加していく中、現行制度の公費負担割合が続くとの想定の下、国・地方の公費負担も増加していく。また、残余は保険料で賄う必要があり、保険料率が上昇していくことになる。

年金については、保険料負担は制度上、標準報酬に対する保険料率が固定で給付水準とは独立して決定されているため²⁰（厚生年金であれば18.30%、私学共済は現在引上げ途上にあるが2027年度には18.30%）、給付の変化とは連動せずGDP比でみた保険料は低下している。公費については、基礎年金給付の2分の1が国の一般会計で負担されるため、給付の動きにある程度連動するように推移しているが、給付には公費の入らない報酬比例部分もあるため、変動の規模感には違いもみられる。

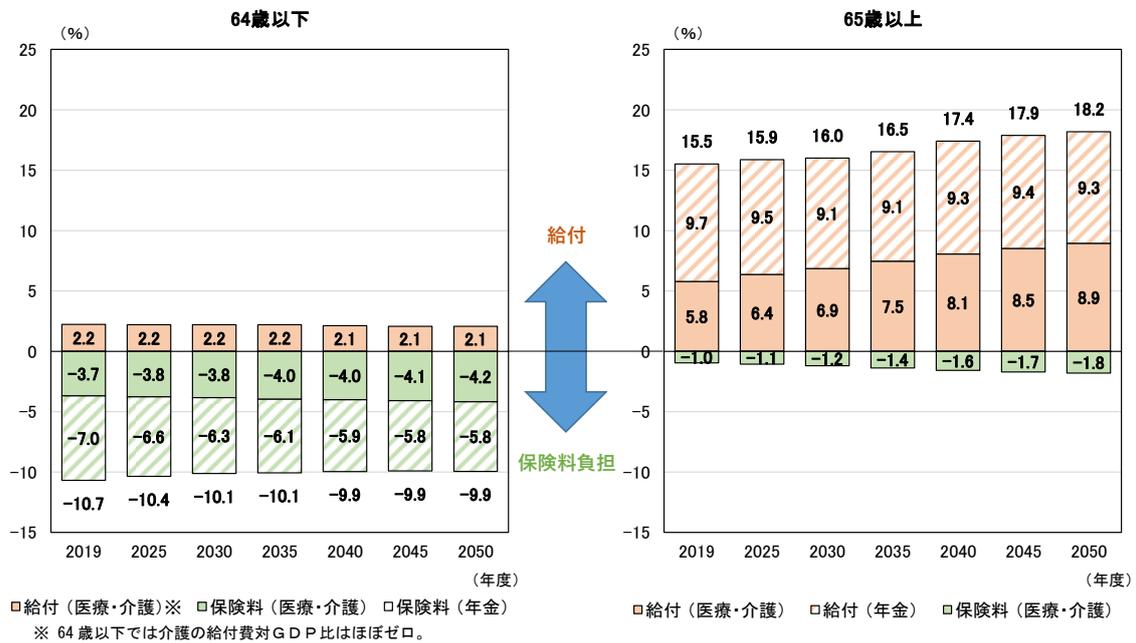
こうした要因から、保険料負担対GDP比は年金・医療・介護の全体でみれば概ね横ばいの範囲で推移し、公費負担対GDP比については一貫して上昇する結果となっている。

次に、こうした給付と負担の推移が、高齢者と若年層にそれぞれどのように現れてくるかを確認する。次図は、年金・医療・介護の給付と保険料の負担（GDP比）を、64歳以下・65歳以上で分解したものである。医療については**3-2-4.**で述べた簡易な推計により分解を試みている。また、年金については同じく**3-2-4.**で述べたとおり、モデルの構造上の限界から単純に給付を65歳以上、保険料負担を64歳以下と機械的に割り振っていることに留意が必要である。

¹⁹ なお、ここでいう給付費は、医療費・介護費から自己負担分を除いた、保険制度から給付される部分を指している。

²⁰ より正確には、固定の保険料率の下、超長期（概ね100年）において年金基金の運用収益も含めた負担と給付がバランスするよう、マクロ経済スライドによって給付水準調整が図られる制度設計となっている。他方、前節で述べたように、本稿の推計の枠組みでは、この給付水準調整の終了年度について、財政検証で行っているように内生計算できる仕組みとなっていない点には留意が必要。

図12 年齢別の給付と保険料負担（対GDP比）



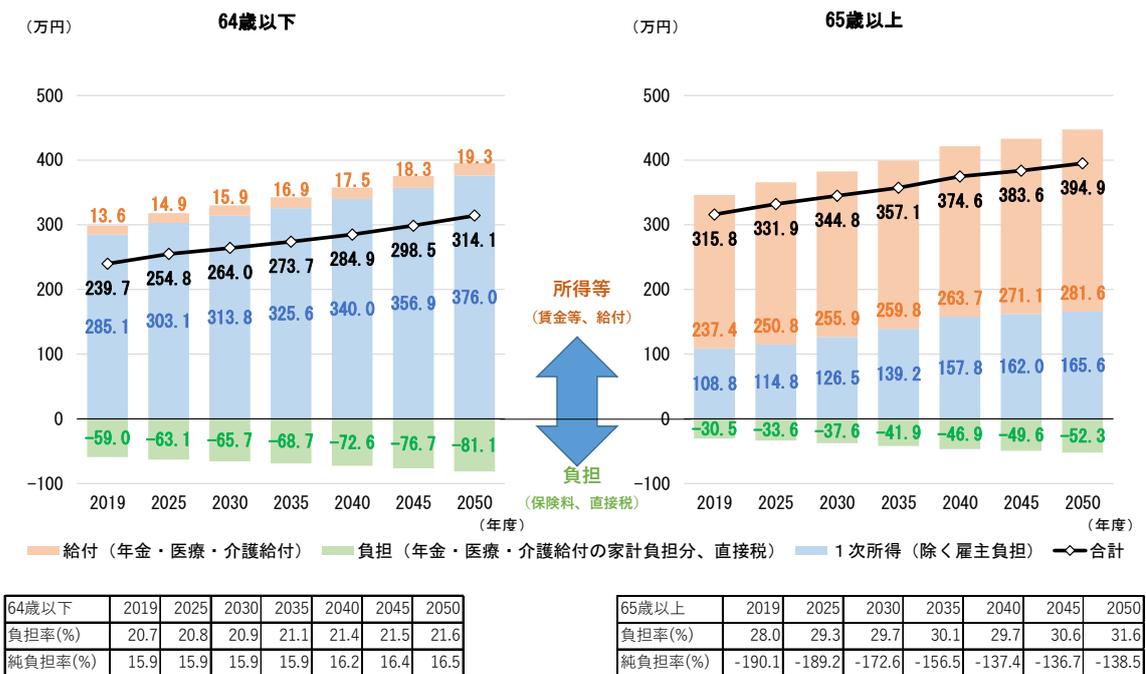
まず、64歳以下の若年層においては、医療の給付費対GDP比（64歳以下では介護の給付費対GDP比はほぼゼロである）は2050年度までに-0.1%ポイントと若干の低下を示している。これは少子化が進行し、子どもの医療費があまり伸びないことによるものと考えられる（賃金・物価の上昇や医療の高度化により低年齢層でも医療費の総額は増加しているが、GDP比で見ると低下）。他方、医療・介護の保険料対GDP比については、2050年度までに+0.5%ポイント程度上昇している。負担の増加が給付の増加を大きく上回っており、医療の後期高齢者支援金など、若年層から高齢層への移転を通じた負担増が大きいことが見て取れる。

65歳以上については、年金給付は抑制される一方、高齢化により医療・介護の給付がそれを上回って増加することで、給付費対GDP比は2050年度にかけて+2.7%ポイント程度の上昇となっている。一方、保険料も、給付の伸びに比べれば小さいものの、2050年度にかけて+0.8%ポイント程度上昇しており、高齢層でも一定程度の負担増が生じていることが分かる。これは、更に内訳をみると医療と介護がともに+0.4%ポイント程度上昇している。介護保険料の方が絶対水準が小さいことを踏まえると、伸びは強いと言うことができるが、これは先述したように保険料の世代間負担が人口比で按分される仕組み（図7参照）となっていることの影響が大きいと考えられる。即ち、1人当たりの保険料負担は40～64歳と65歳以上で等しくなるように制度設計がなされているため、高齢人口が増えると保険料負担の総額は高齢層の方が大きく伸びる。また、医療に関しても、若年層の被保険者数が

減少すると後期高齢者の保険料負担が高まる仕組みが制度上存在しており²¹、これも本稿の推計に織り込まれていることから、その影響も現れているとみられる。

最後に、1人当たりでみた税・保険料負担を確認する。下図は、ここまでみてきた賃金所得の推計に加え、**3-2-3**の最後で述べたように一定の仮定を置くことで財産所得等も推計して第1次所得（棒グラフ青色部分）を作成することにより、直接税の推計も行い、家計負担（同緑色部分）の中に加えたものである。また、ここまでみてきた社会保険料には雇主負担分も含めていたが、下図では家計ベースの負担のみをみることにし、雇主負担分は除いている。計数は2016年度の物価水準に実質化した上、64歳以下・65歳以上それぞれの人口で割って1人当たりの額を算出している。従って、64歳以下の分母には生産年齢の人口だけでなく15歳以下の子どもの人口も含まれていることに留意が必要である。

図13 年齢別の税・保険料負担（1人当たり、実質）



グラフは、黒の実線が、所得と給付の合計から社会保険料と直接税の負担を差し引いたネットの可処分所得²²を意味する。64歳以下の方が65歳以上よりも水準が低くなっているの

²¹ 後期高齢者の医療給付費については、①後期高齢者による保険料が約1割、②現役世代からの後期高齢者支援金が約4割、③公費が約5割、を負担する構成となっているが、このうち①は、2008年度は10%と定められていたものが、そこを起点として、現役世代人口の減少によって現役世代1人当たりの負担が増加すると、それを後期高齢者との間で折半することとされている。少子高齢化が進むにつれ、この折半分だけ後期高齢者の保険料負担割合が増加していくことになり、2020-21年度は11.41%にまで上昇している（2年ごとに政令で負担率を定める仕組み）。

²² 正確には医療・介護は実物給付であるため調整可処分所得に近い概念となる。また、推計方法の説明で

は、先述のように64歳以下には子どもも含まれており分母が大きくなっていることの影響、65歳以上の給付には医療・介護の実物給付が含まれていることの影響があるが、いずれにせよ社会保険を通じた移転の大きさが見て取れる。

また、将来の時系列推移についてみると、若年層では、主に所得の上昇によりネット可処分所得が増えているが、負担増も大きく、負担率（負担の第1次所得に対する割合）をみると、2050年度にかけて+0.9%ポイント程度と、徐々に上昇している。給付増の影響を差し引いた純負担率（純負担＝負担－給付）でみても、+0.6%ポイント程度の上昇である。

65歳以上においても、所得の伸び以上に負担が増加しており、負担率は上昇している。その伸びは64歳以下と比べても強く、+3.6%ポイント程度の上昇となっている。また、年金給付の抑制により、65歳以上の純負担率はマイナス幅が足元の高水準からは大幅に縮小（ネット給付が縮小）する姿となっている。

以上をまとめると、基準シナリオの推計結果としては、次のようなことが言える。

- (1) 年金給付はマクロ経済スライドを通じた水準調整により一定程度の抑制が進む一方、医療・介護給付は高齢化の進展等によりGDP比でみても増加が続き、それに伴い、保険料負担や公費負担もGDP比でみて上昇する。
- (2) この動きを年齢階層別にみると、対GDP比で、若年層（64歳以下）では少子化の影響もあり給付は横ばいから微減となる一方、保険料負担は増加し、給付と負担のバランスが悪化。高齢層（65歳以上）では、高齢化により給付が大きく伸びる一方、保険料負担も現行制度上の仕組みを反映して一定程度伸びる。
- (3) また、1人当たりの負担と所得の関係をみると、若年層・高齢層ともに、所得が増加する一方、それ以上に負担が増加しており、所得に対する負担の割合は上昇する。

なお、最後に留意点として、本稿の主眼はあくまでQOL向上等の影響についてシミュレーションを行い、基準シナリオと比較した際の「変化」をみることにある。本節の基準シナリオで示した社会保障給付の水準などの推計結果は、経済成長率など前提の置き方次第で大きく変わりうるものであり、特に長期の推計であるほど誤差も大きくなることから、幅をもってみる必要がある。

次節では、QOL向上等の影響について様々なケースを検討・シミュレーションし、推計結果を本節の基準シナリオと比較していく。

述べたように、年金・医療・介護の給付以外は推計の対象外であることなどから、あくまで疑似的な1次所得／調整可処分所得として推計された系列であることに留意が必要である。

5. シミュレーション

本節では、健康の増進、介護の重度化防止などQOL向上の取組により、基準シナリオと比較してどのような変化が生じるか、シミュレーションによる分析を行う。

留意点として、「1. はじめに」の最後で述べたことの繰り返しとなるが、本稿では、各シナリオの実現可能性や、有効性・効率性に関しては判断を意図的に回避し、必要に応じての最低限の議論にとどめている。また、代替シナリオが実現することによる前提条件の変化が経済や社会保障に影響を及ぼすメカニズムについても、できるだけ簡素化した機械的な仮定計算によってシミュレーションしている。例えば「健康の増進」が医療費に与える影響1つを取っても、後述するような様々な議論があるが、本稿の目的はそうした先行研究における争点自体に解を与えることではない。異なる見方があることは認識しつつも、あくまで「ある一定の仮定を置いてシミュレーションすれば結果がこう変わる」という推計を行い、長期の将来展望・課題を考える上での検討の素材を提供するものである。個々のシミュレーションの推計結果についても、定量的な変化の幅・規模よりも、定性的な変化の方向を確認することが現時点では重要と考えている。

5-1. 健康の増進

まず初めに、各個人の健康が増進し、1人当たり医療費の低減につながる場合にどのような影響が生じるかについて考える。

厚生労働白書（厚生労働省、2020）によれば、65歳以上の高齢者の身体機能について、

(1) 体力テストの合計点数で見ると、65歳以上の高齢者では、男女とも全ての年齢階級（5歳刻み）において、2018年と1998年を比較して大きな改善がみられ、20年前の1つ下の年齢階層（5歳下の階層）よりも得点が上回っている、

(2) 歩行速度についても、1996年から2006年にかけて同様の向上がみられ、10年間で5歳下の階層よりも速い速度で歩行するようになっている、

など、10～20年で5歳程度の若返りが確認される。また、25～64歳の若年層についても、体力テストの点数は、55～59歳の女性など一部では低下がみられるものの、20年前と比べれば概ね改善傾向での推移がみられる（同白書 p. 16）。

こうした身体機能の変化などもあり、「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間」である健康寿命は近年、男女とも延伸しており、男性では2001年の69.40歳から15年後の2016年には72.14歳に、女性では同72.65歳から74.79歳にと、2歳以上も伸びている（同白書 p. 17）。2040年見通しによると、医療サービス需要の増大により2040年時点で医療・福祉の就業者数は1000万人前後必要になるとされているが（2018年では826万人）、医療需要を減らし、こうしたマンパワーの不足を補うための方策の1つと

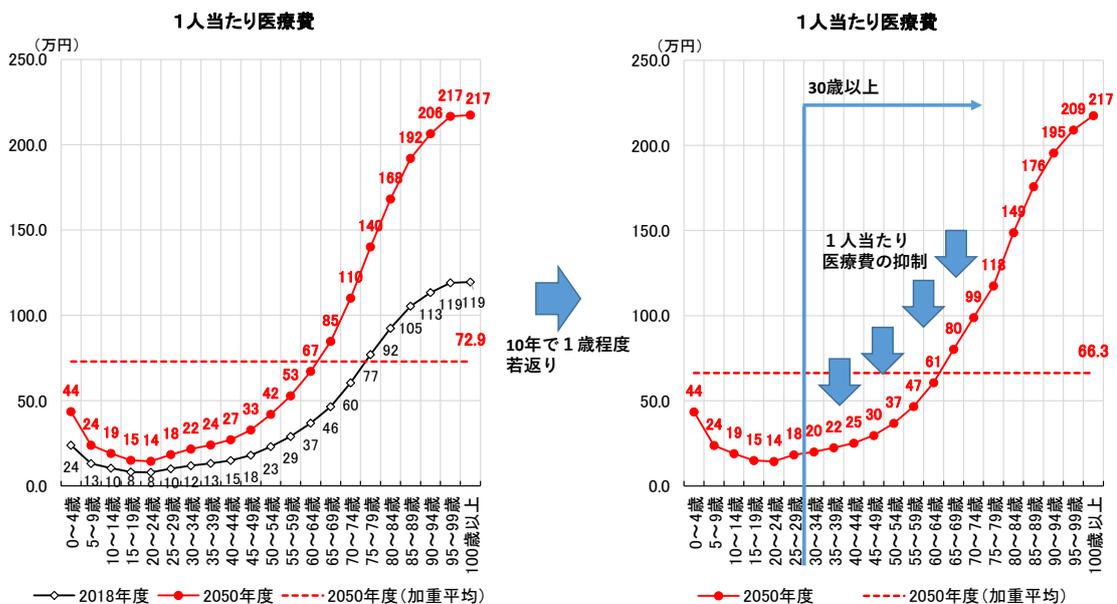
して、健康寿命を延伸していくことの必要性が指摘されている（同白書 p. 129）。

こうした状況も踏まえ、本シミュレーションでは、年齢階層別の1人当たり医療費が基準シナリオに比べて抑制的に推移する場合の影響を分析する。具体的な仮定としては、30歳以上の年齢階層について、将来において、10年につき1歳程度の若返りが起きると考える。ここでは年齢階層別1人当たり医療費のカーブとして5歳刻みのデータを用いていることから、ある年度 $t-1$ を起点として、1年後 t 年度におけるある年齢階層 j の1人当たり医療費 $C_{t,j}$ が、 $t-1$ 時点の当該年齢階層 j の1人当たり医療費 $C_{t-1,j}$ と、その一つ下（5歳下）の階層 $j-1$ の1人当たり医療費 $C_{t-1,j-1}$ とで $4.9:0.1$ のウェイト付けとなるような計算をする。より一般化して、10年につき x 歳程度の若返りが起きる場合の1人当たり医療費は再帰的に次のように書ける。（ α は賃金・物価・高度化による単価の上昇率である。）

$$C_{t,j} = (1 + \alpha)[(5 - 0.1x)C_{t-1,j} + 0.1xC_{t-1,j-1}]/5$$

下図は、左の図が基準シナリオにおける1人当たり医療費のカーブの自然体の変化である。2018年度と比べ、高齢化の影響を加味せずとも、賃金・物価上昇の影響や、医療技術の高度化の影響によって1人当たり医療費の名目値は2050年度にかけて大幅に上昇する。ここで、上述の仮定により10年で1歳の若返りが起きるとした場合が右の図であり、例えば60～64歳の1人当たり医療費は2050年度に年間61万円となっているが、これは、左の図における60～64歳の1人当たり医療費67万円と、その一つ下の階層の55～59歳の1人当たり医療費53万円を2:3で加重平均した値（59万円）に概ね近くなっている。

図14 年齢階層別の1人当たり医療費の変化



備考：2018年度の実績は、厚生労働省「医療保険に関する基礎資料」により作成。各年齢階層における保険加入者1人当たりの医療費であり、各制度の加入者数で加重平均している。将来値について物価上昇等の影響を実質化する処理を特に行っていない点に留意が必要である。

留意点として、このシミュレーションは若返りにより受診頻度等が低下し、1人当たり医療費が低減すると仮定しているだけで、若返りにより寿命が延びてその分だけ人口が増加したり、健康になって社会活動に充てられる時間が増える結果、就業が増加したりするといった影響は織り込んでいない。

この点、特に前者に関連して、予防・健康づくりが実際に1人当たり医療費あるいは医療費総額の削減につながるかどうかについては、相異なる見方が存在する。2018年10月9日に開かれた財務省の財政制度等審議会では、康永（2017）の指摘などを引いて「予防医療等による医療費や介護費の節減効果は定量的に明らかではなく、一部にはむしろ増加させるとの指摘もある」と主張した（財務省、2018）。他方、これに対しては日本医師会会長が翌日の定例会見で、日本健康会議等の取組により「2017年度の医療費は既に2011年の予測より5兆円以上も下回っており、特に、糖尿病予防の医療費削減効果は明らか」と直ちに反論している²³。

厚生労働省の有識者会議である「健康寿命の延伸効果に係る研究班」が2019年に議論の整理を試みているが、短期的な費用の増加抑制の可能性が指摘される一方で、生涯の医療費については「様々な見方がある」として両論を併記する（厚生労働省、2019a）など、明確な結論は出ていないのが現状のようである²⁴。個別に研究結果をみていくと膨大になり過ぎるが、例えば特定健診・保健指導（いわゆるメタボ健診）の効果1つを取っても、効果があるか無いかについて、様々な議論がある²⁵。

本稿は、こうした研究上の争いについてはこれ以上踏み込まない。今後、健康の増進が進んで1人当たり医療費の上昇が抑制されるとするシナリオ設定の背景として、上述したように体力テストの結果など過去の実績としては確かに若返りが進んできている、という事象のみ捉え、そこから機械的な仮定を置いて計算を実施したものである。こうした事象の背景に、何らかの政策的な要因があるのかどうか、政策要因があったとしてそれに要したコ

²³ これらの議論について、「効果がない」とする立場は、例えば禁煙対策などで肺がん等に罹患する人が減った場合、その個人のライフサイクル内において短期的にみた1人当たり医療費は低下するが、肺がんで命を落とすことなく長生きすることにより生涯でみた1人当たり医療費はかえって高くなり、引いては総医療費も増加する、といった見方に立つものである。

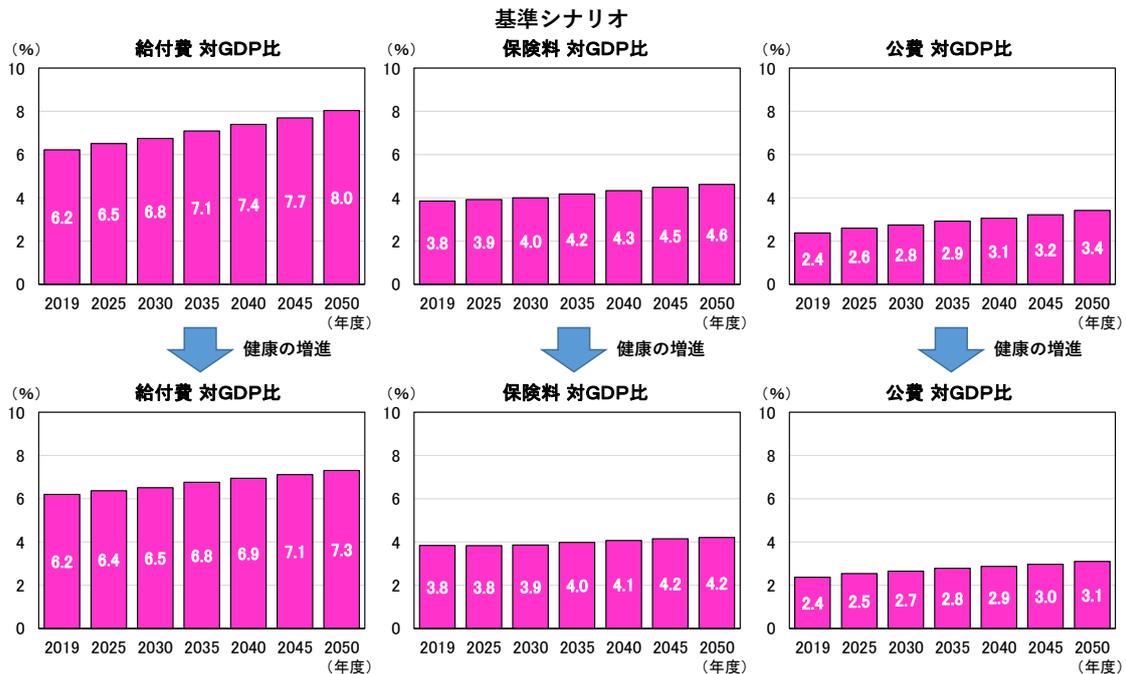
²⁴ なお、同研究班の報告書においては、介護費については、医療に比べてその性質の違いから、より費用低減の効果が期待できるとする考え方が示されている。

²⁵ また、この特定健診・保健指導を巡っては、医療費低減の効果自体は認めたとしても、更に「投じている予算が医療費低減の効果を上回っている」といった主張もあり、「予防医療の効果と、その推進のための政策に係るコスト」のバランスを問題視する別の観点からの議論もある。例えば、特定健診・保健指導の効果については、厚生労働省のワーキンググループにおいて、特定保健指導による積極的支援が1人当たり入院外診療費を年6000円程度減少させる効果を持つと推計されており（厚生労働省、2016）、この結果を基に、内閣官房に設置された専門調査会が特定健診・特定保健指導の医療費適正化効果は200億円程度とする推計を提示（内閣官房、2017）、それが各都道府県の第3期医療費適正化計画に反映されている。特定健診・保健指導の効果については、伊藤、川淵（2010）が「短期的には医療費を増大させるが、中長期においては疾患の重篤化などを防ぐことで医療費を低減させる」などと評価しており、学術的にも生涯医療費の低減を窺わせる研究が存在している。他方、財務省は、特定健診・保健指導には毎年度多額の予算（2021年度は222億円）が投じられていることを指摘し、費用対効果の観点を論じている（財務省、2021）。

ストがどの程度であるか、あるいは健康の増進と短期・長期それぞれのタイムスパンにおける1人当たり医療費の関係、更にはそれと一国全体の医療費総額との関係がどういったものであるか、といった様々な論点は考察の対象外としている。こうした「健康」と「医療費」、あるいはそれらと「政策コスト」の関係は個々の疾病によっても千差万別であろうから、その膨大な作業を伴う検証に真正面から挑むことは、マクロ的なシミュレーションを行うという本稿の目的にはそぐわない。本稿はそうした議論は一旦脇に置いて、先行研究でも論じられているような「健康の増進による医療費低減」が仮に認められる場合、機械的な仮定の下でシミュレーションを行うと給付等への影響はどのように現れてくるか、という一側面を考察し、今後の検討の材料を提供することを目的としている。

以上の留意点がありつつも、実際にシミュレーションを行った結果が下図である。ここでは、図11のうち医療部分のみを抜き出して推計結果を示している。上段3つのグラフは基準シナリオの結果であり、図11と同じ計数である。1人当たり医療費を変化させているだけであるので、年金・介護部分には影響しない。

図15 健康の増進ケース①：給付費対GDP比等の推移

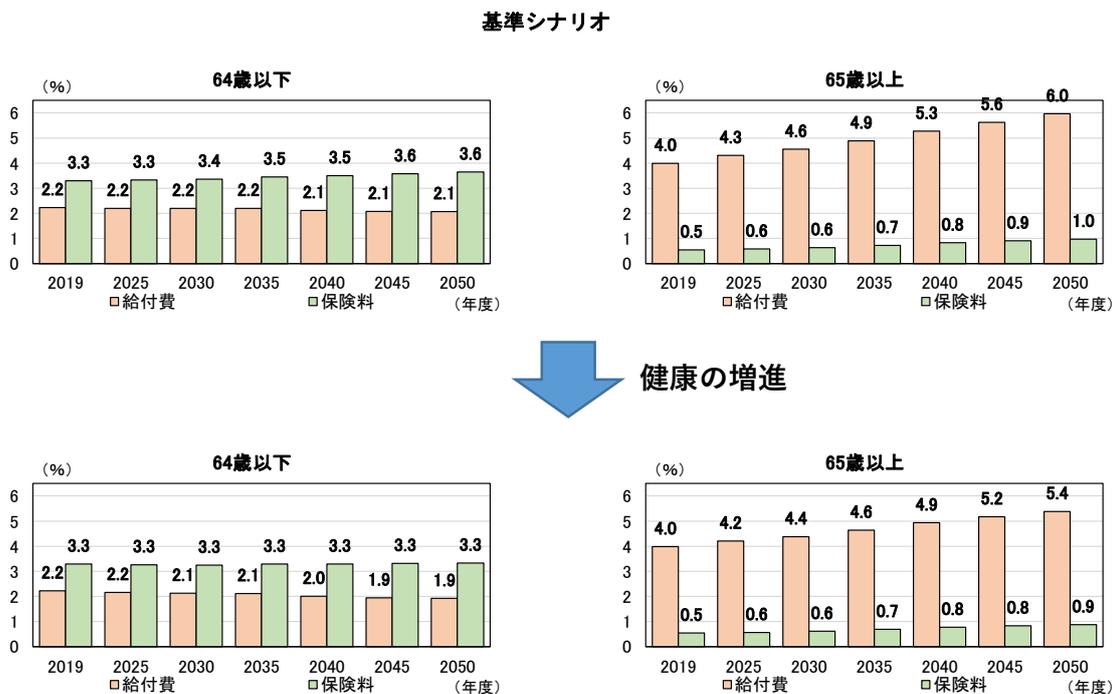


上段の基準シナリオと下段の今回の代替シナリオとを比較すると、まず給付費対GDP比は、2050年度時点で基準シナリオの8.0%程度から本ケースでは7.3%程度へと、-0.7%ポイント程度低下している。また、給付費が抑制されることに伴い保険料・公費負担も抑制され、保険料は2050年度時点で4.6%程度から4.2%程度へと-0.4%ポイント程度低下し、

公費は同 3.4%程度から 3.1%程度へと-0.3%ポイント程度低下する。本シミュレーション結果の特徴としては、給付費対GDP比の低下幅が、2025年度時点では-0.1%ポイント程度、2040年度時点では-0.5%ポイント程度、2050年度時点では-0.7%ポイント程度といったように、費用抑制効果が後年度になるにつれ徐々に強まっていく傾向にある点が挙げられる。シミュレーションの前提として、30歳以降の幅広い年齢階層で1人当たり医療費のカーブ低下が起きると想定しており、特にその低下幅は足元の1人当たり医療費の絶対水準が高い高齢層になるほど大きい。このため、高齢化が進むにつれ、基準シナリオとの乖離が累積的に大きくなる。

下図は、給付費対GDP比と保険料対GDP比の推移を64歳以下と65歳以上に分けたもので、図12から医療部分だけを取り出したものである。

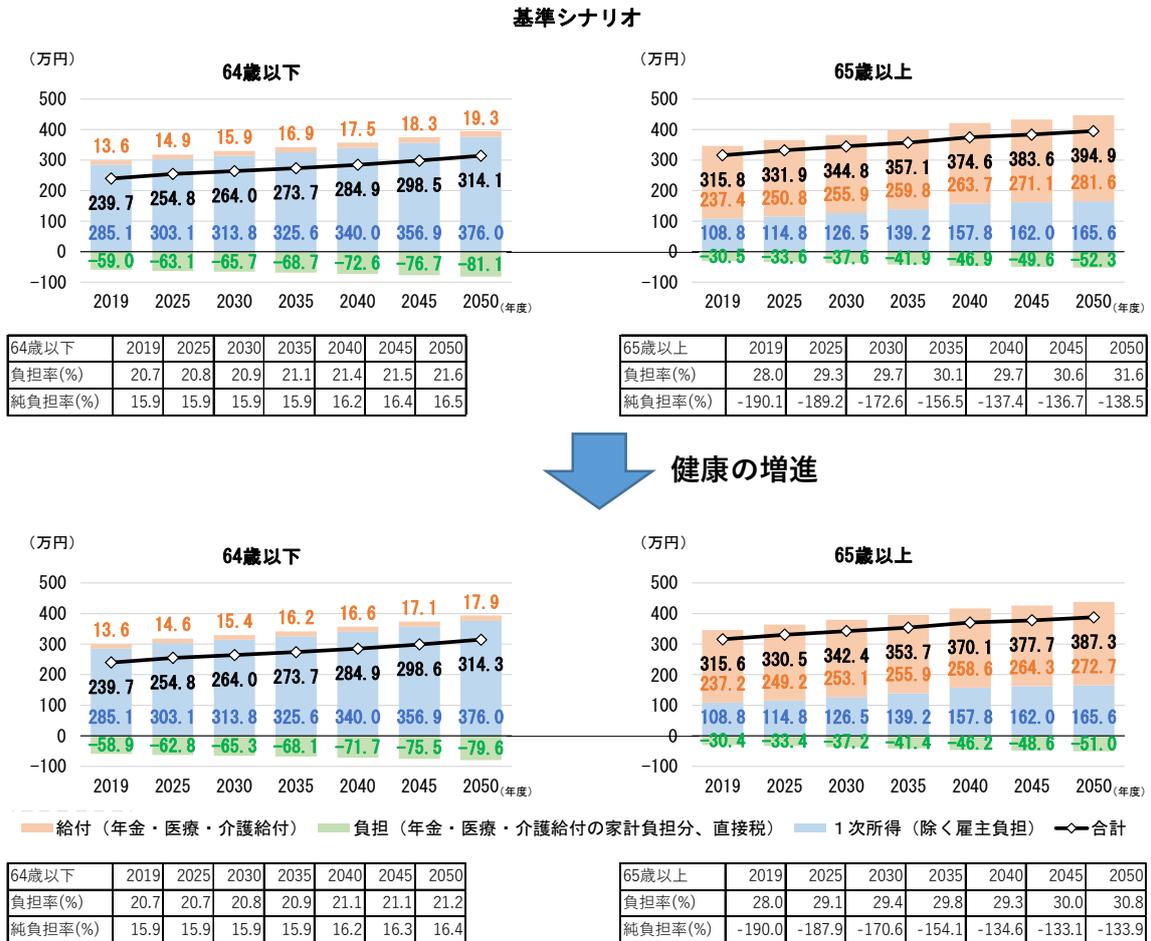
図16 健康の増進ケース②：医療の年齢別の給付と保険料負担（対GDP比）



2050年度時点で基準シナリオと比較すると、給付費対GDP比は65歳以上で-0.6%ポイント程度と大きく低下しているが、64歳以下でも-0.2%ポイント程度と一定の低下をみせている。保険料については、65歳以上の-0.1%ポイント程度に対し、64歳以下-0.3%ポイント程度と、むしろ若年層の方が低下幅は大きく、若年層は給付費の低下幅を超えて保険料が低下している。これは、それだけ若年層には後期高齢者支援金の形で負担が転嫁されていることの現れであり、高齢層の1人当たり医療費を抑制することは、支援金の抑制を通じて現役世代の負担を軽減する効果が大きいことが示されている。

最後に、下図が1人当たりでみた税・保険料負担である。ここで変化しているのは医療の給付と保険料のみで、所得や税負担は変化していない。

図17 健康の増進ケース③：年齢別の税・保険料負担（1人当たり、実質）



第1次所得に対する負担率で見ると、64歳以下は2050年度時点で基準シナリオの21.6%程度から21.2%程度へと-0.4%ポイント程度の低下、65歳以上はもう少し低下幅が大きく、31.6%程度から30.8%程度へと-0.8%ポイント程度の低下となっている²⁶。ただし、給付の抑制により純負担率で見るとマイナス幅が縮小（ネット給付が減少）する。

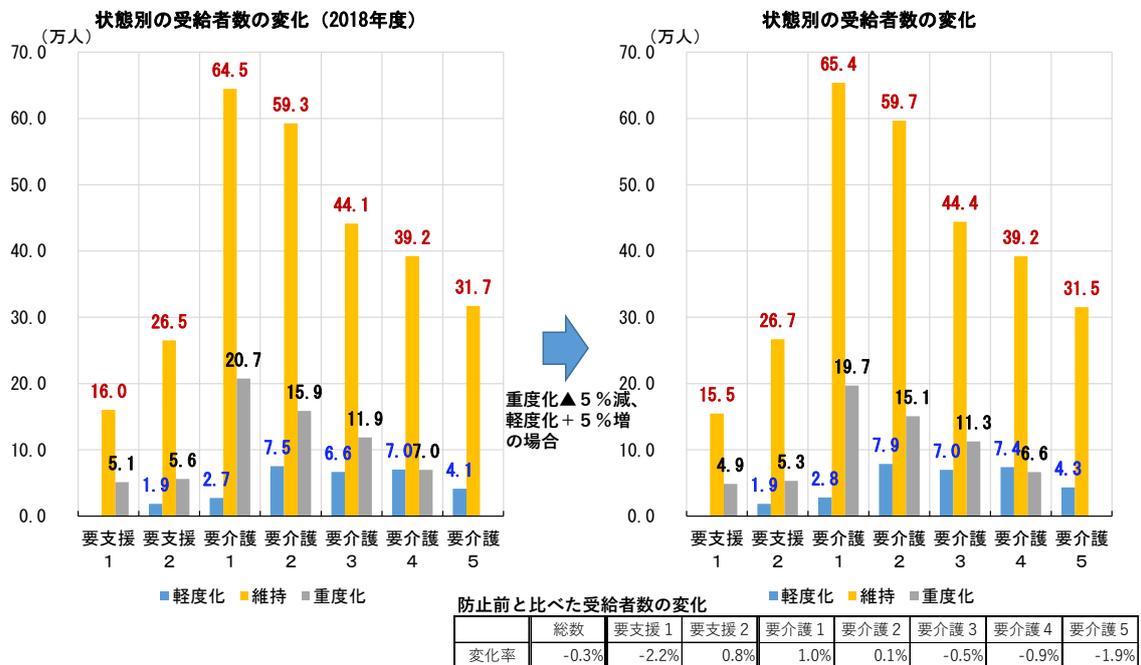
²⁶ GDP比でみた場合（図16）と異なり、65歳以上における低下幅が64歳以下よりも大きいのが、これは分母の第1次所得の水準が異なっているためである。1人当たり負担率 = (負担 / 当該年齢階層の人口) / (第1次所得 / 当該年齢階層の人口) = 負担 / 第1次所得となり、仮に負担の変化が同じであった場合、人口規模も1人当たり賃金も大きく、第1次所得の総額が大きい64歳以下の方が負担率の変化は小さい。

5-2. 介護の重度化防止

次に、介護の重度化防止の取組が進む場合の影響についてシミュレーションを行う。自己負担を含む介護費については、介護保険制度が開始された当時 2000 年度の 3.6 兆円から、2018 年度には 10.4 兆円と大きく増加した。制度の持続可能性の確保のため、負担面の改革として一定以上の所得のある利用者の自己負担の 2 割、3 割への引上げや、介護納付金への総報酬割の導入などが行われてきた一方、高齢者の自立生活支援などを目的とした地域包括ケアシステムの導入・深化といった取組により、介護予防・健康づくりを促進することで介護費を抑制する努力も続けられてきている。

近年において、要介護又は要支援の状態にある者の状態区分の変化をみると、毎年度、前年に比べて重度化する者は 2 割～2 割弱程度、軽度化する者が 1 割弱、状態維持が 7 割強となっている（厚生労働省「介護給付費等実態統計」）。介護予防は、高齢者が要介護状態等になることの予防又は要介護状態等の軽減若しくは悪化の防止を目的として行われるものであり（厚生労働省、2020）、本シミュレーションでは、このような取組が功を奏することで、毎年の重度化する者の割合の低減、軽度化する者の割合の増加を図ることができたとした場合、どのような影響があるかをみることにする。

図18 介護の重度化防止シミュレーションの前提



備考：厚生労働省「介護給付費等実態統計」（旧「介護給付費等実態調査」）により作成。要支援 1 のうち 2 割は認定から外れると仮定。

上の左図は 2018 年度中における要支援・要介護の状態区分別のサービス受給者数の変化

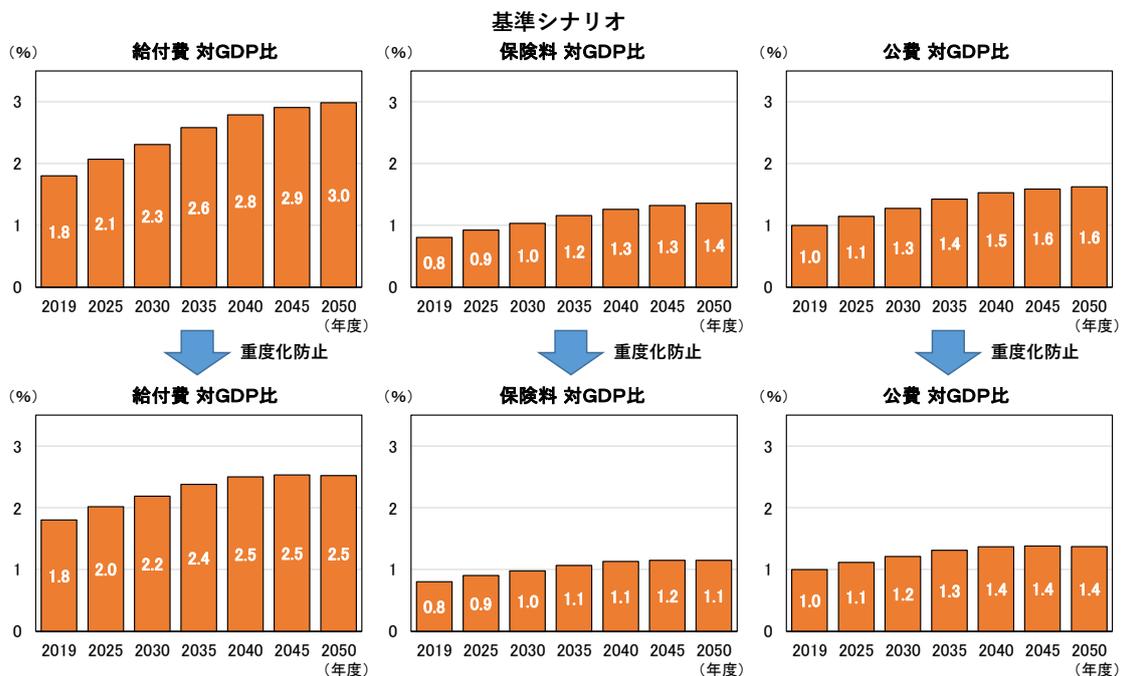
を示したものである。要介護1を例にとると、2018年度は、期首2018年4月時点で同状態区分にあった者のうち、64.5万人は期末2019年3月時点で要介護度1にとどまり、2.7万人は状態が改善して要支援以下の状態に移ったが、20.7万人は状態が悪化し要介護2以上に移ったことを意味している。

この数字を基に、仮に2018年度において、介護の重度化防止・軽度化の取組が進展することで、重度化する者が実績より5%少なく、軽度化する者の割合も5%多かった場合にならうなっていたかを仮想的に計算したものが上の右図になる。

この仮想計算の結果、重度化防止の取組前と比べて介護サービスの受給者数がどう変化するかをみると、全体としては-0.3%ポイント程度、受給者が減少することになる。本稿では、この-0.3%ポイント程度の受給者数の増加抑制が毎年度継続する場合のシミュレーションを実施した²⁷。この重度化減少・軽度化増加割合の5%という数字自体はアドホックに設定したものに過ぎないが、程度としては、介護サービス受給者の総数を、基準シナリオと比べて2050年度までに50万人台半ば程度、減少させるような規模に相当する。

シミュレーションの結果、介護給付費対GDP比等への影響をみたものが下図である。

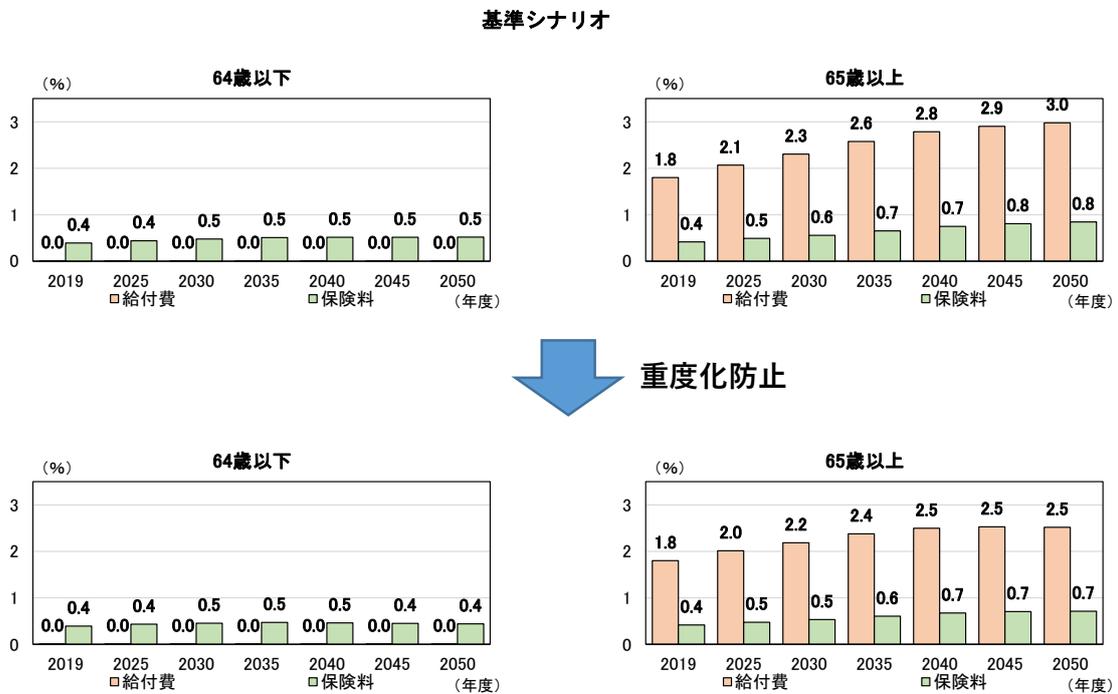
図19 介護の重度化防止ケース①：給付費対GDP比等の推移



²⁷ より具体的には、図18の下表の状態区分別の減少率の分だけ、将来において同区分別の受給者数が抑制されると仮定して計算を行っているが、そのままでは状態区分別の受給者数を合計した数の伸びが必ずしも-0.3%程度に一致しないため、年度ごとに、状態区分別の受給者数を一律の係数でレベル補正することで、総数の伸びが基準シナリオと比較して毎年度-0.3%ポイント程度抑制されるようにしている。

基準シナリオと比較すると、まず給付費対GDP比は、2050年度時点で基準シナリオの3.0%程度から本ケースでは2.5%程度と-0.5%ポイント程度低下している。また、給付費が抑制されることに伴い保険料・公費負担も抑制され、保険料は2050年度時点で1.4%程度から1.1%程度に低下し、公費は同1.6%程度から1.4%程度へと低下する（四捨五入の関係でやや分かりにくい、小数点の細かい桁まで含めて比較すると下がり幅は保険料が-0.2%ポイント程度、公費が-0.3%ポイント程度であり、表章上の下がり幅とは逆になっている）。医療における健康の増進ケースと同様、毎年度の取組の継続により、後年度になるにつれ効果は徐々に拡大している。

図20 介護の重度化防止ケース②：介護の年齢別の給付と保険料負担（対GDP比）

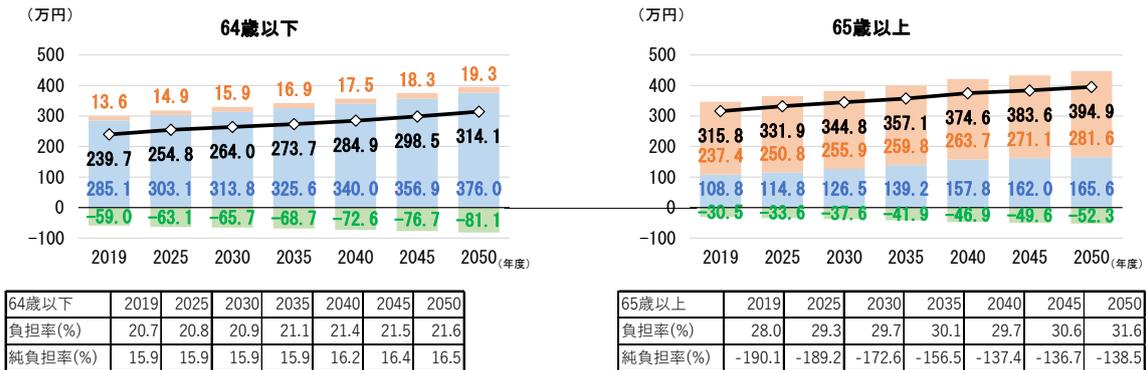


介護の給付費はGDP比で見ると基本的にはほぼ全てが65歳以上である。先程述べたように、2050年度時点で基準シナリオと比較した時の給付費対GDP比の低下-0.5%ポイント程度は、負担側では保険料と公費で概ね折半で分かち合うこととなる（先述したように若干、公費において軽減幅が大きい）。この-0.2%ポイント程度の保険負担軽減は、40～64歳（2号被保険者）と65歳以上（1号被保険者）の間で概ね人数比で分かち合うこととなり（図7参照）、それぞれ-0.1%ポイント前後の低下となる。GDP比で見るとあまり違いが判然としないが、仔細に比較すると減少幅は65歳以上の方がやや大きい。これは、高齢化により、1号被保険者の割合が増していくためである。

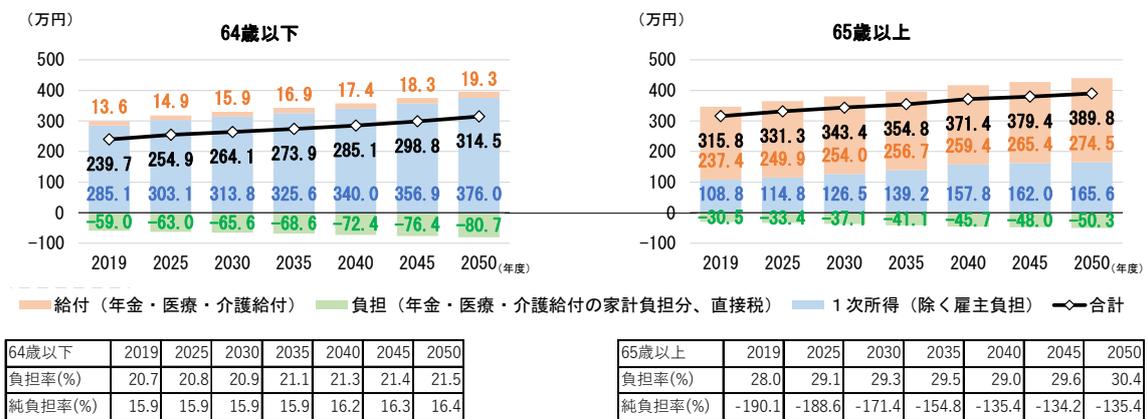
最後に、1人当たりでみた税・保険料負担は下図となる。健康の増進ケースにおける医療の変化と同じく、ここで変化しているのは介護の給付と保険料のみで、所得や税負担は変化していない。負担率は、65歳以上では-1.2%ポイント程度低下している。64歳以下では低下幅は僅かである。

図21 介護の重度化防止ケース③：年齢別の税・保険料負担（1人当たり、実質）

基準シナリオ



↓ 重度化防止



5-3. 正規雇用化の促進

次に、労働参加の在り方に関して、基準シナリオとは異なるシナリオを描き、その影響をシミュレーションする。

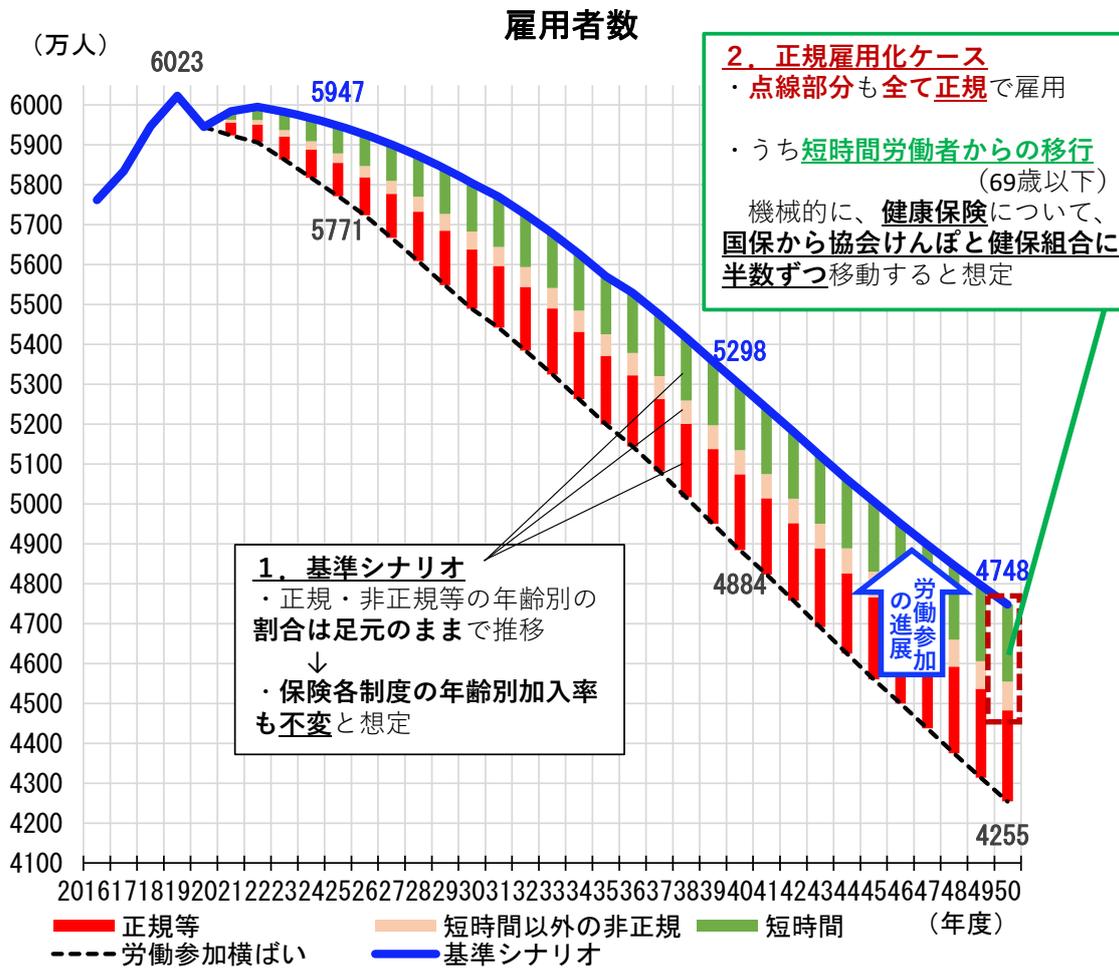
まず前提として、基準シナリオでは、厚生労働省の労働力需給推計における「経済成長と労働参加が『一定程度進む』ケース」を基に将来の労働力人口を推計しているが、その際、正規・非正規といった雇用形態の類型別の割合については、足元の性・年齢階層ごとの人数比が将来も一定となるとの仮定を置いていた。例えば、25～29歳の女性のうち非正規の割合は3割程度であるが、基準シナリオでは将来において女性の労働参加が進展して労働力人口が増えた場合でも、25～29歳の女性のうち3割は常に非正規で雇用されるとの仮定の下に計算を行っている。しかし、女性の社会参加が進展する中、このような仮定の妥当性は幅を持ってみる必要がある。

そこで、基準シナリオにおける追加的な労働参加が、足元の雇用形態別シェアによる按分で現状維持されるのではなく、全て正規雇用の形で進められた場合にどうなるか、シミュレーションを行う²⁸。これは、女性・高齢者を中心とした今後の労働参加を期待される層が、現在の正規雇用並みの所得を受け取って、社会保障にも支え手として参加していくといった姿を念頭に置いたシナリオである。現状、労働市場においては、家事・育児の問題や定年後の再雇用・継続雇用の問題などにより、社会全体が女性や高齢者にとって十分に働きやすい、働きたいと思える環境となっていない可能性がある中、働き方改革等を通じて、こうした女性・高齢者を中心とする人々が、自身の意欲に基づき、フルタイムなどの形で労働市場に参入し、高い生産性を発揮しつつ、社会保険制度を支え手としても担っていくようなシナリオをここでは描こうとしている。仮定としてはやや強いかも知れないが、これも検討の素材を提供するという観点から推計を示すものである。

次図はシミュレーションの概要を図示したものである。

²⁸ なお、「正規雇用化」という表現は、用いている統計データとの平仄の観点から分かりやすさを優先している面がある。一方でこうした用語を用いることにより、現在の社会制度・雇用慣行におけるいわゆる「正規雇用」・「非正規雇用」といった、例えば労働の中身は同一だが賃金は同一でないような「待遇格差」を是正する取組がイメージされるかも知れないが、そうした意味での社会政策的な雇用転換の実施を意味しているものではない。あるいはその逆に、2050年頃に至るまでこうした正規・非正規の差が社会に存在し続けることを想定するものでもない。

図22 正規雇用化の促進シミュレーションの概要



まず、上のグラフの青の実線は、基準シナリオにおける雇用者数の推移を表している。これに対し黒の点線は、性・年齢階層別の労働参加率が、足元の実績程度のまま横ばいで推移した場合の雇用者数を別途計算したものとなる。基準シナリオでは、労働参加が一定程度進むことにより、横ばいケースに比べると雇用者数が増加しているが、そのうちの正規、短時間以外の非正規、短時間の割合は、足元の性・年齢階層ごとの人数比が将来も一定との仮定の下で按分されている。

正規雇用化の促進ケースでは、非正規（短時間以外の非正規、短時間）も全て現状の正規と同等の形で雇用されると考える²⁹。この場合、図4の賃金カーブが示すように、正規雇用されている者の賃金は非正規に比べて高いことから、雇用者の総数は同じであってもマクロの賃金所得は増加することとなる。また、この増加分は経済規模の拡大にもつながること

²⁹ 正規雇用化が進むと考えるのは労働参加横ばいケースに比べて追加される雇用者においてのみと仮定していることに留意されたい。

を仮定する³⁰。

次に、上記のような所得の増加は社会保障に対してどのような影響を及ぼすかを考える。まず1つの経路は、1人当たり賃金上昇率が高まることにより、1人当たり医療費・介護費の単価上昇の速度が基準シナリオに比べて速まることである。給付費の増加は所要の保険料負担や公費負担の増加ももたらす。また、賃金上昇率の変化は1人当たり年金給付のスライド改定率にも影響し、基礎年金給付費の増加は、その2分の1を拠出する国庫の負担増加にもつながる。年金については保険料率が固定されている下で、賃金の変化は保険料にも直接的な影響を与える。

また、より経路が複雑になるのは、保険制度間の被保険者の移動の問題である。通常、企業で雇用されている労働者は年金については厚生年金、医療については協会健保又は健保組合に加入するが、短時間労働者など被用者保険に加入するための要件を満たさない者は国民年金や国保に加入している。そこで、今回のシミュレーションでは、短時間労働者が正規雇用並みの働き方に転換する部分については、全て被用者保険に加入するものとする³¹。

ここで検討しなくてはならないのは、①年金保険における国民年金から厚生年金保険への移動と、②健康保険における国保から被用者保険への移動である。しかし、①の年金保険については、本稿の枠組みが被保険者移動の問題を扱えるだけの詳細構造を有していないため、今後の課題として捨象することとする。他方、②の健康保険については、加入者数を制度別に捕捉しているため一定程度、考慮することが可能である。問題となるのは、元々の推計枠組みにおいて雇用者数の変化と健康保険における被保険者の変化が接続していない点である（即ち、基準シナリオでは、正規・非正規の割合は性・年齢階層別に足元のまま一定と仮定していることから、保険各制度の年齢別の加入率も一定のまま簡易な仮定を置いている）。これについては、今回のシミュレーションで短時間から正規並みに移る69歳以下の雇用者のうち、半分が市町村国保から協会健保に、残り半分が市町村国保から健保組合に移動すると機械的な想定を加えることで計算を行う。

こうした被保険者の制度間移動が何に影響するかと言えば、主に公費と保険料の負担配分に関してである。国保は高齢者や短時間労働者など低所得者の割合が多いこともあり、保険給付費に対する公費負担の割合が高く、原則として2分の1は公費である³²。これに対し、

³⁰ 具体的な計算としては、追加的な雇用者が正規雇用の賃金水準を受け取ることによる1人当たり賃金上昇率の変化がTFP上昇率の変化に等しいものと仮定し、機械的にGDPに反映した。なお、本ケースでは議論を単純化して男性は男性の正規雇用並み、女性は女性の正規雇用並みの賃金カーブに乗る想定で計算を行っているが、シナリオの趣旨からすれば、女性を含めた全ての労働者が男性の正規雇用並みの賃金カーブに乗るような想定や、あるいは働く能力のある高齢者が現役世代並みの賃金カーブに乗ったまま働き続けるような想定を置くことも考えられる。本モデルを応用すれば、そういったシミュレーションを分析することも可能であると考えられる。

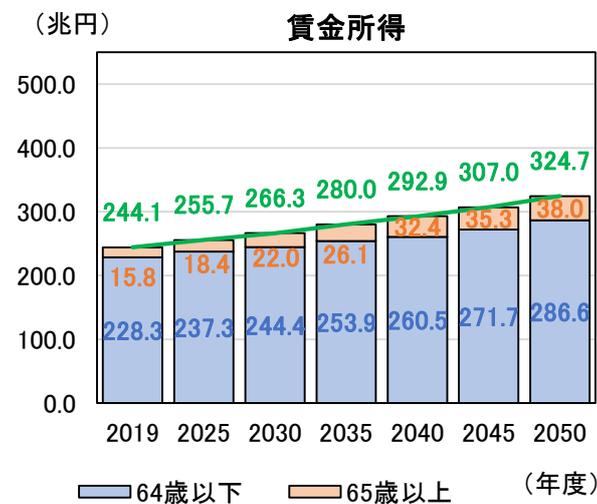
³¹ 短時間労働者には、被用者保険の被保険者の扶養に入っており国保加入者でない者も存在するが、簡単化のためここでは捨象している。

³² 医療給付費のうち、被用者保険からの支援である前期高齢者交付金を除いた部分の半分が定率国庫負担32%、都道府県繰入金9%、調整交付金（国負担）9%によって負担されており、計50%となる。ただし、保険料部分においても、保険料軽減制度や保険者支援制度、高額医療費負担金などを通じて相当程度の公費負担が投入されている。

被用者保険である協会健保や健保組合は公費による補助が小さく、協会健保における国庫補助割合は 16.4%、健保組合に対する公費負担はほぼゼロとなっている。従って、高齢化が進み、国保の加入者が増え国保財政における保険給付費が増加するとそれに対する公費負担も増大するが、それらの一部が正規雇用化の促進により協会健保や健保組合への加入に振り替われば、公費負担は削減され、その分は被用者の保険料で賄われるようになる。

以下がシミュレーションの結果である。

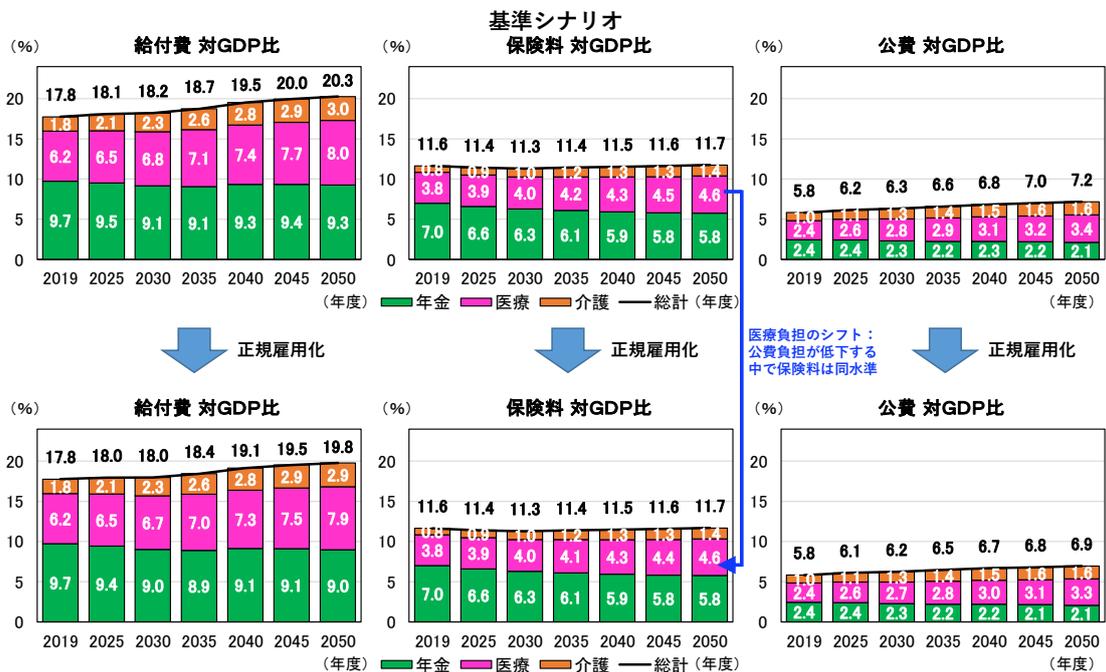
図23 正規雇用化の促進①：賃金所得の推移



後述する成長の実現ケースほどではないものの、基準シナリオよりも賃金所得が増加し、また、労働参加が女性・高齢者中心であることも影響して 65 歳以上の占める割合も若干ながら上昇している。

こうしたマクロ経済面の変化を反映し、給付費等対 GDP 比に与える影響を図示したものが次の図である。

図24 正規雇用化の促進②：年金・医療・介護の給付費等（対GDP比）



前2ケースと比べて医療・介護の項目ごとの変化はやや見えにくくなっているものの、基準シナリオに比べ、まず給付費の全体はGDP比でみて低下している。これは、先述したように1人当たり賃金の上昇により給付費は実額では増加している一方、経済規模の拡大によりGDPに占める割合が低下しているためである。個別にみると、医療・介護は2050年度時点での変化がそれぞれ-0.1%ポイント程度とあまり大きくはないものの、どちらも低下している。医療・介護については、単価上昇に対する賃金上昇率の寄与は物価上昇率との加重平均として定式化しているため³³、分子の増加分が分母のGDPの増加分を下回っている。年金についてはやや下げ幅が大きい。制度上、基本的に新規裁定者の給付は賃金スライド、既裁定者の給付は物価スライドとなっている関係上、このモデルの計算では人口の少ない新規裁定者のスライドの影響が小さく出ている可能性がある。

公費については、個別項目をみると表章の関係で見えにくい。年金・医療・介護の全体では2050年度時点で-0.3%ポイント程度、基準シナリオに比べてGDP比が低下している。

また、保険料をみると、医療について、これも見えにくくはあるが被保険者の制度間移動の影響が生じていることが分かる。即ち、給付費対GDP比が低下する中、公費対GDP比

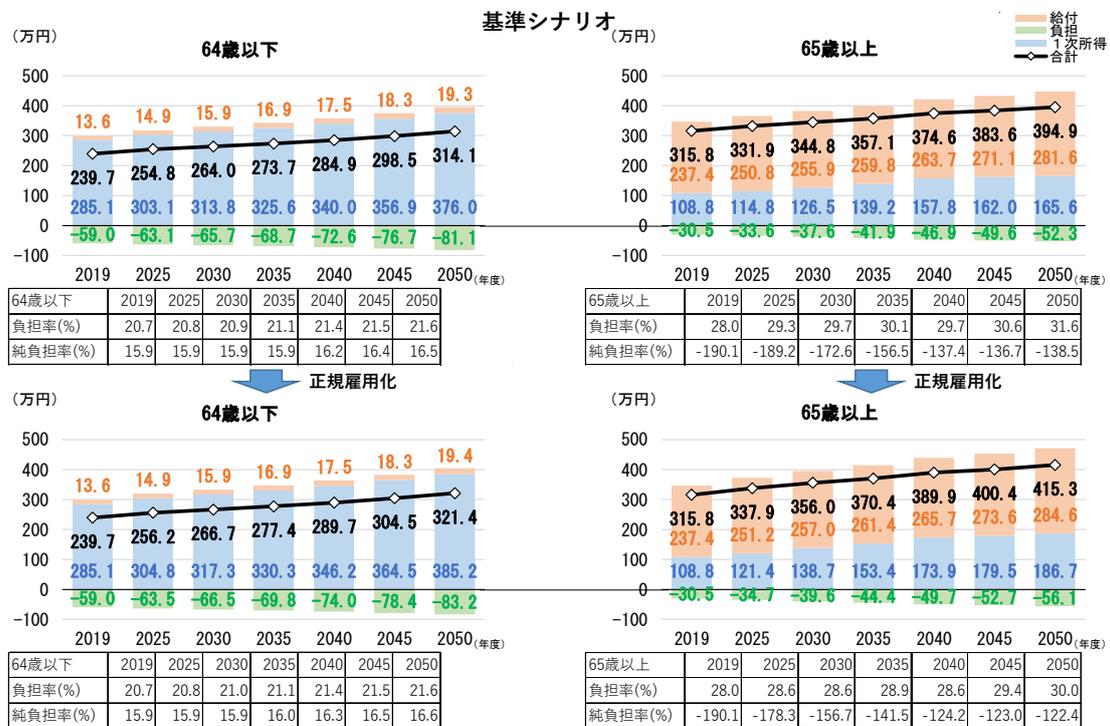
³³ 具体的には、1人当たり医療費の伸びは賃金上昇率と物価上昇率の平均+0.7%、1人当たり介護費の伸びは賃金上昇率と物価上昇率を65:35で加重平均したものである。この単価上昇に対する賃金・物価のウェイト付けは厚生労働省等の2040年見通しの定式化をそのまま踏襲したものであるが、その考え方の背景には、費用構造上、医療費については人件費と物件費の割合が概ね半分ずつ程度であること、介護費については2/3程度が人件費であることが踏まえている。

も低下しているが、それに比べると若干、保険料対GDP比の低下幅が小さく、2050年度は表章上、同水準である。これは先述したように、将来追加的に労働参加する者のうち、基準シナリオでは国保に加入していた短時間労働者が、フルタイムで参入することにより被用者保険に加入することとなった影響である。公費負担の高い国保から、公費負担の小さい被用者保険に被保険者が移動することで、公費負担の一部が保険料負担に一部シフトしている。今回のシミュレーションでは機械的に協会健保と健保組合の加入を半分ずつとしたが、公費負担が入っていない健保組合への加入割合が高いほど、この配分変化の効果はより強く現れる。

なお、前図を年齢別に分けた場合、2050年度にかけて、医療・介護の部分については64歳以下では給付費対GDP比と保険料対GDP比がそれぞれ-0.1%ポイント程度低下、65歳以上では給付費対GDP比が-0.1%程度低下するといった結果になる（65歳以上の保険料対GDP比は変化なし。年金の給付と保険料の変化は前図から読み取れるとおとり）。給付費全体の変化がそれほど大きくないため年齢別に分けた時の影響も捉えにくいところがあり、グラフについては割愛する。

最後に、1人当たりでみた税・保険料負担は下図となる。

図25 正規雇用化の促進③：年齢別の税・保険料負担（1人当たり、実質）



基準シナリオと比較すると、賃金上昇は第1次所得の増加をもたらす一方、保険料負担も増加させることで、64歳以下の若年層において負担率は基準シナリオとほぼ変わらない姿となる。給付も若干は増加しているが、所得の伸びよりも弱く純負担率はむしろ僅かながら上昇している。

他方、65歳以上においては、高齢者を中心に一定程度の労働参加が進む想定であるため、所得の増加の影響がより強く出てくることとなり、負担率が低下している。高齢者の労働参加が、高齢者自身の負担増を和らげることに貢献する構図となっている。

5-4. 出生率の向上

次に、出生率の向上について取り上げる。人口動態は、中長期以上のスパンの展望を行う上で、マクロ経済、社会保障、ひいては財政と、プロジェクトの全般に渡って影響を及ぼす極めて重要な要素である。特に、出生数の動向は長期から超長期に渡って非常に大きな影響を及ぼす。他方、出生率を左右するのは、その時々々のマクロの経済環境もさることながら、個々人の雇用・所得の状態やその将来的な見通し・リスク、更に社会全体における働きやすさや子育てのしやすさ等を含めた生活全体の質、QOLそのものが影響するのではないかと考えられる³⁴。

基準シナリオにおいては、人口動態は将来推計人口の出生中位（死亡中位）ケースを用いている。本シミュレーションでは、働き方改革や女性活躍の推進、子ども・子育てを巡る環境改善の取組などを通じて個人のQOLが改善するとともに、出生率も向上していくようなシナリオを想定する。具体的な仮定としては、人口動態が将来推計人口の出生高位（死亡中位）で推移すると考え、その影響をみる。合計特殊出生率は、2015年度実績は1.45であったものが、将来推計人口の出生中位ケースでは2065年に1.44と概ね横ばいで推移する（2044～65年と1.44程度で推移）。これが、出生高位ケースにおいては概ね1.64～1.66の間で推移し、2065年時点では1.65となる。（なお、2019年実績は1.36。）

こうした変化がもたらす影響は、超長期でみればマクロの労働供給を増やし、社会保障の支え手を拡大することで、大きな違いをもたらすと考えられる。他方、本稿が対象とする2050年度頃までの期間というのは、どの程度の影響が現れるか、直感的にやや見通しにくいスパンであるとも言える。なぜなら、現在における出生率の上昇は、この先少なくとも十数年の間は、マクロ経済の供給能力には恐らく直接的な影響を及ぼさない。2020年の今日に生まれた子どもが経済活動に参加し始めるのは、早くとも2030年代の後半以降のことになるからである。現状の進学率や労働参加の状況に鑑みれば、本格的な労働市場参加は更に10年程度は先になるものと考えられる（子どもの増加が需要構造を変化させるなど別の影響が生じる可能性はあるものの、本モデルのような単純な構造によって捉え難い現象についての議論は捨象する）。他方、そうした過渡期の間、人口の増加によって子どもの医療費は増加するなど、短期的にみれば社会保障にはむしろ負荷がかかる可能性もある。そうした移行期間を過ぎ、生まれた子らが社会の中心的な担い手となる時期に至って初めて、出生率向上の影響は本格的に表れ始めるとみられる。2050年度頃までという期間は、こうした影響が現れ始めるタイミングではないかと考えられ、高齢化の第2のピークが訪れる時期に現在の少子化対策などの効果がどのように寄与するのかといったことを考える上で意義があるものと考えられる。

推計への反映のさせ方としては、まずマクロ経済については、人口が増加することで労働

³⁴ 例えば柴田（2020）は労働時間短縮や保育の定員拡大等の出生率に影響する要因をサーベイしている。

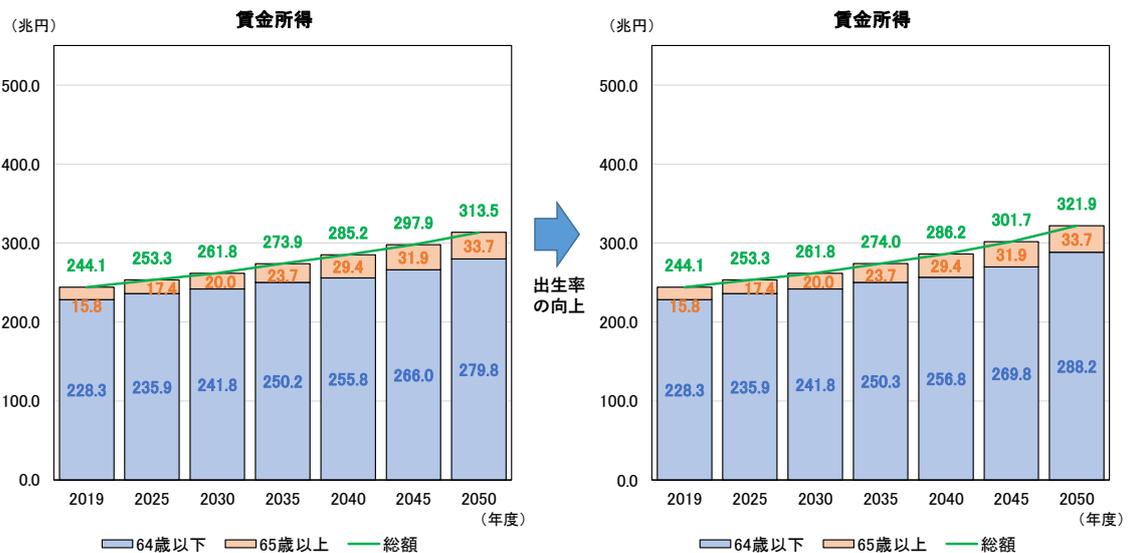
力人口が増加する影響を織り込む。人口が基準シナリオに比べて徐々に増加することで、所与の労働参加率の想定の下で労働力人口も徐々に増加していく。この労働供給の増加の経済成長への寄与を、経済財政モデルの定式化に従って計算する。また、労働投入の増加に合わせて均質的に資本投入も増加すると仮定して、これらの資本・労働寄与を成長会計に足し合わせる。この結果、資本装備率は一定となり、労働生産性は変化しないことになる。

年金については、経済財政モデルの定式化が財政検証の受給者数・被保険者数の推計結果を外生的に利用した一種のサテライトモデルとなっているため、一工夫を要する。ここでは、基準シナリオに比べて65歳以上人口が変化した割合だけ、年金受給者数が変化するようにし（ただし2050年度までの期間では受給者数への影響は生じない）、20～64歳人口が増加した割合だけ被保険者数が増加するようにする。被保険者が増加した分は、年金法が定める算式に従ってマクロ経済スライド調整率も変化させる。また、マクロ経済スライド調整の終了年度についても、財政検証のようにケース間で変化することを想定するが、経済財政モデルには超長期で給付と負担を均衡させるように調整終了年度を内生計算するような機構は含まれていないため、財政検証のオプション試算における出生高位ケースで示されている年度をそのまま利用することとする。ただし、ケースIVについては出生高位ケースが示されていないため、便宜的にケースIIIとケースIVの中間年度を用いる。

医療・介護については、推計上、人口データを入れ替えることで、それに所与の医療保険の年齢階層別・制度別加入率や、介護保険サービスの年齢階層別認定率・受給率が掛け合わされることで医療保険加入者数や介護サービス受給者数が変化し、それが給付費に影響を与える構造となっている。

以下が本シミュレーションの推計結果である。まず、下図に賃金所得の変化を示す。

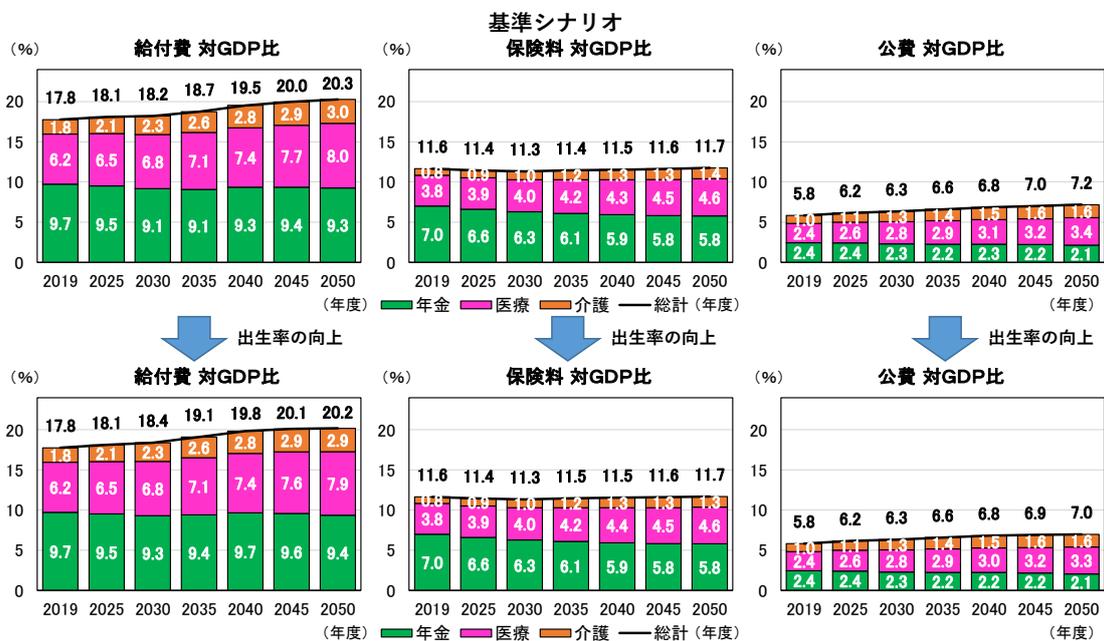
図26 出生率の向上①：賃金所得の推移



基準シナリオに比べ、2030年代半ばから就業者数の増加によりマクロの賃金所得が徐々に増加している。翻せば、出生率が向上してもその子らが15歳を過ぎるまでは本シミュレーションにおけるマクロ経済面の影響は何もない。2040年度でも両シナリオの差はまだそれほど大きくなく、2045年度になると+1.3%程度の差、2050年度で+2.7%程度の差と、徐々に差が開いていく。また、これらの変化は、本稿の推計期間の範囲内では全て64歳以下でのみ生じている。

給付費等対GDP比についてのシミュレーション結果は下図である。

図27 出生率の向上②：年金・医療・介護の給付費等（対GDP比）



まず、出生率の影響は、全体的にみて2050年度においてもあまり大きくはない。給付費対GDP比の変化は-0.1%ポイント程度、端数の問題もあるが保険料対GDP比は変化なし、公費対GDP比は-0.2%ポイントの低下だがこれも内訳をみると端数の問題で表章上やや大きく見えている程度である。

個別にみていくと、それぞれの影響は年金・医療・介護で若干異なってくる。まず年金は、給付についてはマクロ経済スライドの調整期間の短縮により、厚生年金給付が増加していることで若干の増加となっている。保険料は、被保険者数は2030年代半ばから増加するものの、GDP比で見るとほぼ変わらない結果となっている。公費は、上述のように厚生年金給付は増加するものの、基礎年金の調整期間は大きくは変わらないため、GDP比で見るとほぼ変わらない結果となる。

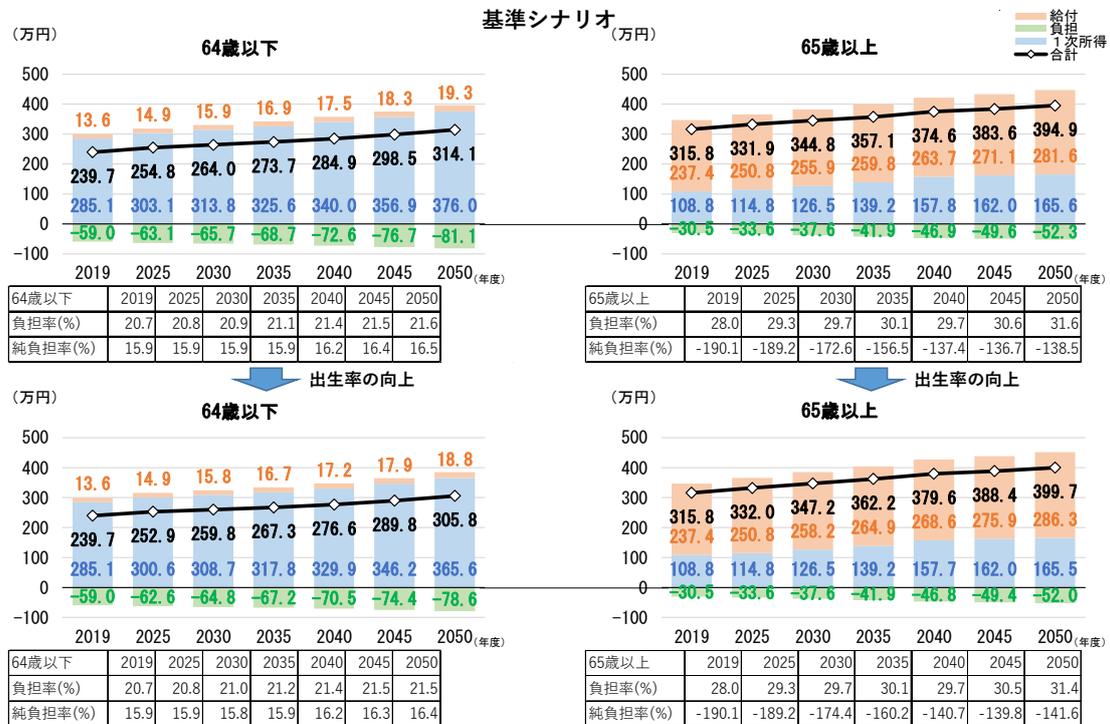
次に医療は、若年層で子どもの数が増加することにより、医療費は実額では増加している一方、経済規模の拡大により給付費対GDP比は僅かながら低下している。これを受けて公費対GDP比も若干低下している。

介護は、賃金上昇の一方、経済規模の拡大により給付費対GDP比は僅かながら低下する結果となっている。なお、2050年度までの推計期間では追加的に生まれる世代が40歳に到達しないため、受給者数（40歳以上）には全く影響がない。

本シミュレーションでは比較的影響が大きいのは厚生年金給付の部分であるが、繰り返しながらこれはマクロ経済スライドの調整期間の短縮によるものであり、財政検証の結果を機械的に流用している点で、仮定計算上のやや特殊な要因である点には留意が必要である。いずれにせよ、出生率向上の効果については、所得の増加など影響がないわけではないものの、社会保障に与える影響としては2050年を超えた更に超長期の世界において、本格的に現れてくるものと考えられる。なお、İmrohoroglu et al. (2019)では出生率の変化（低下）が財政に与える影響が報告されているが、2070年頃までの超長期を観察した時によりやく穏やか（modest）な変化がみられるにとどまっており、本稿の結果もそうした結果に直感的に沿うものとなっている。

最後に、1人当たりでみた税・保険料負担は下図となる。

図28 出生率の向上③：年齢別の税・保険料負担（1人当たり、実質）



64 歳以下では、子どもの数の増加で1人当たり所得が減少する一方、1人当たり負担も減少しており、負担率はほぼ変わらない結果である。65 歳以上でも、所得・負担の実額や負担率はほぼ変わらない³⁵。ただし、上述のようにマクロ経済スライドの調整期間の短縮により年金給付が増加するため、純負担率はやや低下している。

本稿の推計では社会保障給付の範囲が年金・医療・介護に限定されていることを既に留意点として述べたが、この出生率の向上ケースにおいては、とりわけ子ども関連の給付が含まれていない点が今後の研究の課題である。子どもの数が増えると、本稿でも医療の給付は実額ベースでみて増えているが、それと同様、子ども関連の給付を推計に含める場合、短期的にはその部分が膨らむ。それが全体の社会保障給付の動きにも目に見える影響を及ぼすものかどうか、検討に値する論点である。

³⁵ 65 歳以上について、人口が変わらないにも関わらず若干ながら負担の実額が変わるのは、若年層の雇用者数が増え、全年齢層を加重平均した1人当たり賃金上昇率が変化することで、それを用いて計算されている社会保障給付の額が若干変化し、それが保険料にも影響を及ぼしているものと考えられる。

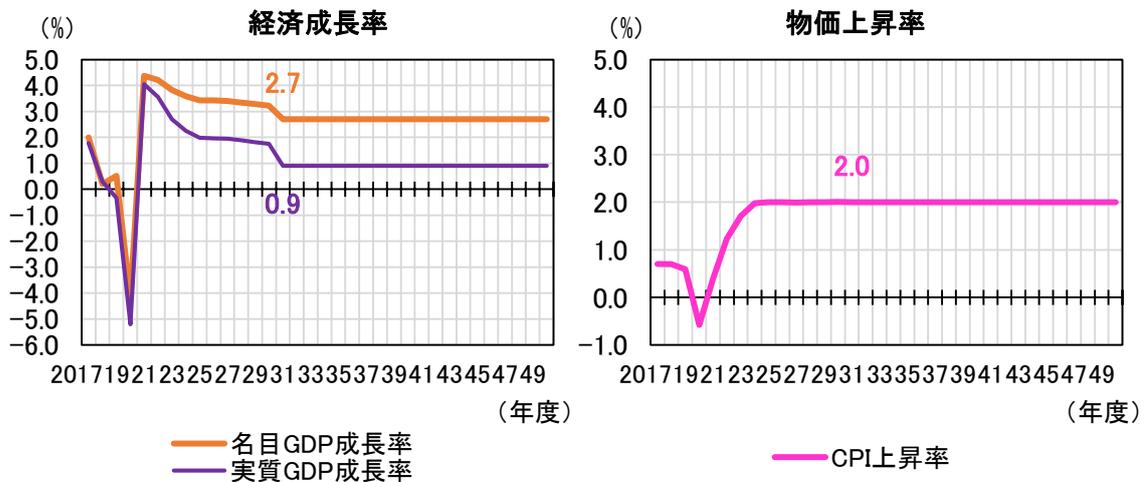
5-5. 成長の実現

最後に、成長率の高まりがどのような影響を及ぼすのかを確認する。まず基準シナリオにおいては、2031年度以降の名目GDP成長率と物価上昇率はそれぞれ1.1%程度で推移する想定となっている。

他方、デフレ脱却・経済再生を掲げる政府は、経済成長率の目標として「実質2%程度、名目3%程度を上回る成長」の実現を目指しており、この実現に向けて各種の施策に取り組んでいる（骨太方針2018等）。物価上昇率についても、日本銀行が2%の「物価安定の目標」を設定し、金融政策運営を行っており、政府・日本銀行は共同声明を発出した上、政策連携を強化し、一体となって取り組むこととしている（内閣府、財務省、日本銀行、2013）。

こうしたことを踏まえ、中長期試算においては、上記のような政府が掲げる目標に向けて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試算した「成長実現ケース」を試算している。また、年金の財政検証においても、この成長実現ケースに接続するケースとして「ケースI」が試算されている。本章では比較材料としてこのシナリオを採用する。

図29 経済成長率と物価上昇率の設定（成長の実現）



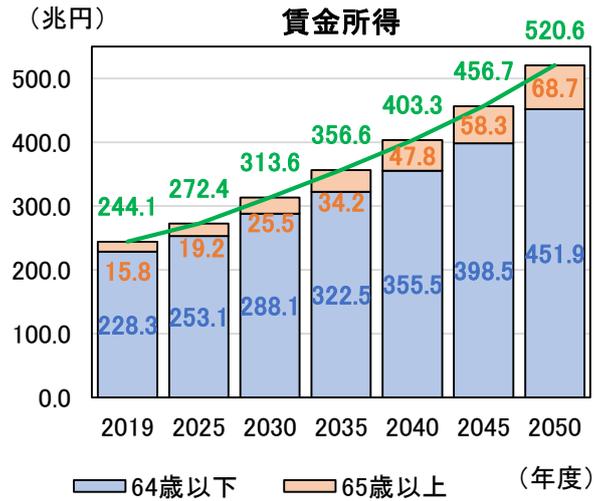
備考：内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（2021年1月21日）、厚生労働省「2019（令和元）年度財政検証結果」（2019年8月27日）により作成。

このような成長経路の達成には、生産性の向上などとともに、労働参加が着実に進展することも必要である。3-2-2. で述べたように、中長期試算のベースラインケースや財政検証のケースIVでは、将来の労働参加率を想定するに当たって厚生労働省の雇用政策研究会「労働力需給推計」における経済成長と労働参加が「一定程度進むケース」を用いているが、成長実現ケースやケースIでは同ケースよりも女性・高齢者を中心に労働参加がより速く「進むケース」が用いられている。本シミュレーションにおいても、マクロ前提の変更とともに、労働力供給の想定についても中長期試算の成長実現ケース等と整合的になるよう、

この「進むケース」を用いることとする。

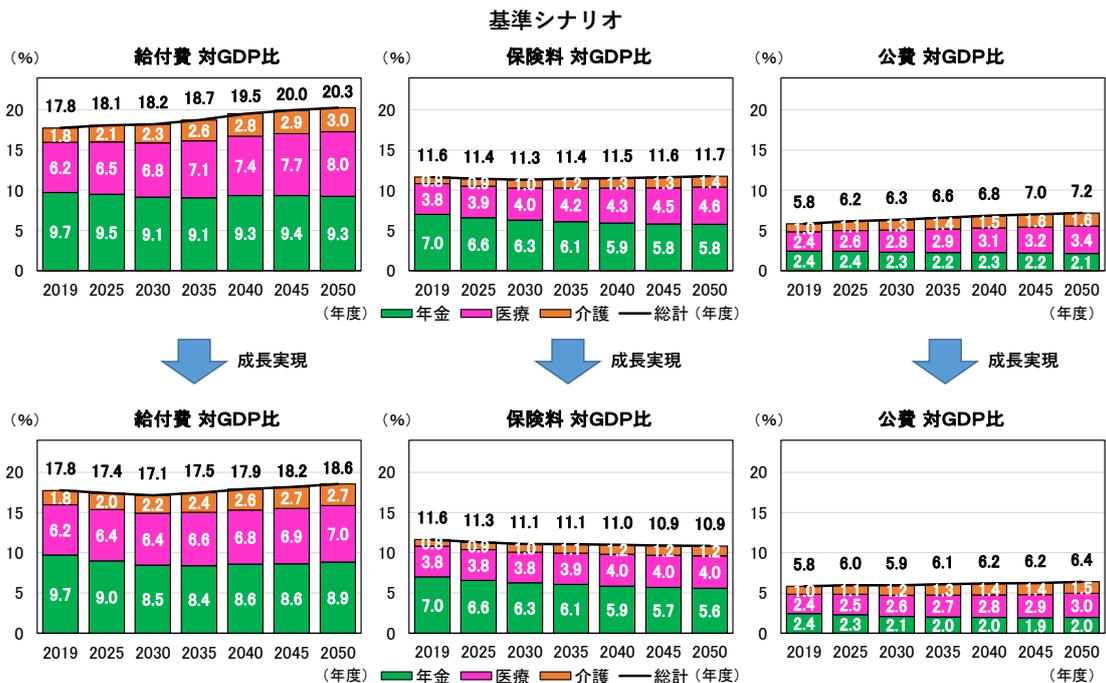
こうした想定の下、マクロの賃金所得の推計は下図のようになる。水準自体が上昇していることに加え、特に女性・高齢者を中心に労働参加率が大きく上昇すると想定されていることから、年齢別にみると65歳以上の占める割合が基準シナリオもよりも大きくなっている。

図30 成長の実現①：賃金所得の推移



年金・医療・介護の対GDP比でみた給付費等の動きは下図のようになる。

図31 成長の実現②：年金・医療・介護の給付費等（対GDP比）

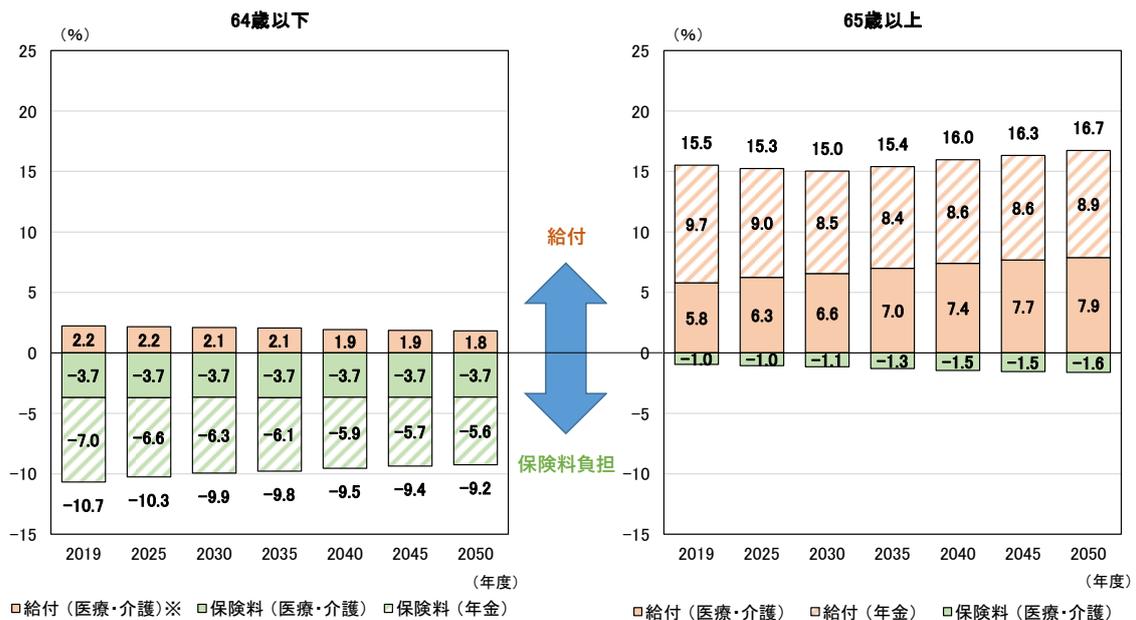


基準シナリオに比べ、分母の名目GDPがより大きく増加していくことから、給付費対GDP比は全体的に抑制され（2050年度時点で-1.7%ポイント程度の低下）、それに伴い保険料対GDP比と公費対GDP比も抑制される（2050年度時点でそれぞれ-0.8%ポイント程度の低下）。

しかしながら、医療・介護については、給付費対GDP比は基準シナリオに比べて伸びは抑制されるものの、成長が実現する下であっても、高齢化等の影響が強く、経年でみれば上昇が継続している。また、給付費の増加に伴い、公費負担対GDP比の上昇も継続する。成長のみでは、社会保障のコストは経済規模対比でみて2050年度まで安定化しないこととなる。

次に、給付費と保険料負担を年齢別にみると下図のようになる。

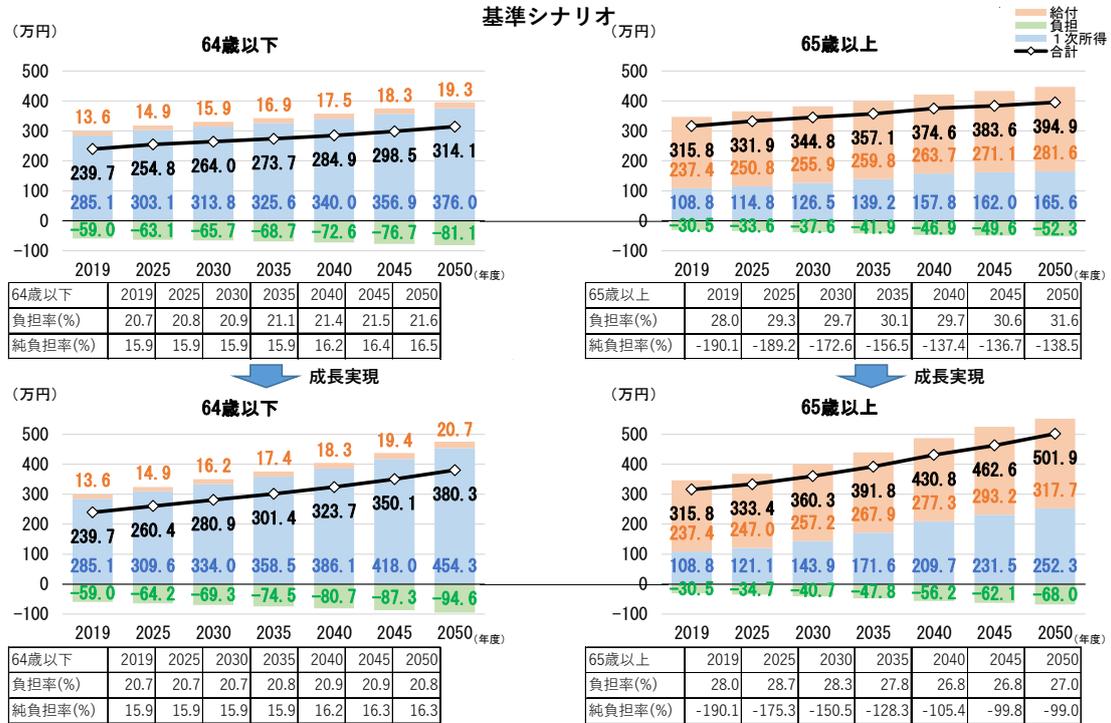
図32 成長の実現③：年齢別の給付と保険料負担（対GDP比）



基準シナリオ（図 12）に比べ、成長を通じて若年層と高齢層の間の給付と保険料負担のバランスは改善している。64歳以下の保険料負担対GDP比は、基準シナリオでは足元から2050年度までにかけて年金が低下するものの医療・介護が上昇し、全体では2040年度頃から横ばいの推移となっていた。しかし、本ケースでは医療・介護が3.7%程度のまま横ばいの推移に抑えられ、年金を含めた全体で明確な負担低下を示すようになってきている。65歳以上も、給付費の抑制に伴い、保険料負担の増加も抑制される姿となっている。

最後に、1人当たりでみた税・保険料負担は次図となる。

図33 成長の実現④：年齢別の税・保険料負担（1人当たり、実質）



成長を通じた所得の増加により、基準シナリオに比べて負担の程度は抑制される。若年層の場合、基準シナリオでは経年で上昇していた負担率が、概ね横ばいの推移となっている。また、労働参加が進む高齢層では、経年でみて上昇していた負担率が徐々に低下に転じる姿となっており、働き手の増加が負担軽減に重要な要素となることが確認できる。

6. おわりに

本稿の結びに、ここまでの議論の概括と今後の課題の整理を行いたい。今回の研究では、試論として、2050年頃までの期間を対象に、QOL向上等の成長の「質」を考慮した経済と社会保障のシミュレーションを行った。

まず、比較考量の対象となる「基準シナリオ」として、マクロ経済前提については経済が足元の潜在成長率並みで将来にわたって推移するような想定を用い、制度面では現行の状態が続くと想定して、2050年度までの将来推計を行った。その結果、高齢化の進展等により医療・介護の給付費はGDP比でも増加が続き、それに伴い、保険料負担や公費負担のGDP比も上昇していくことが示された。また、年齢階層別にみると、対GDP比で、若年層（64歳以下）では少子化の影響もあり給付が増えない中、保険料負担は増加して給付と負担のバランスが悪化していくこと、高齢層（65歳以上）では、高齢化により給付が大きく伸びる一方、保険料負担も一定程度伸びていく結果となった。

その上で、QOLの向上等の影響をシミュレーションし、5つのケースについて、基準シナリオとの比較を行った（図34参照）。健康の増進による1人当たり医療費の低減や、介護の重度化防止による介護サービス受給者数の抑制が図られる場合、社会保障の給付と負担の増加にはGDP比でみて一定程度の抑制効果があることが示唆される。また、女性・高齢者を始めとして、より幅広い層が十分な所得を受け取りつつ社会保障にも参加しながら働く社会の実現や、あるいは政府が目標とするような経済成長の実現ができれば、賃金所得の増加や経済規模の拡大を伴って社会保障負担の抑制にもつながる結果が示された。出生率の向上については、2050年頃までに限定した推計期間でみると社会保障への影響が十分に現れてくるわけではなく、更に超長期の視野を必要とすると考えられるが、就業者の増加を通じた所得の増加にはある程度の効果がある。

これらの各シミュレーションにおいて想定されているシナリオは、どれか1つのシナリオを選択すれば他が実現できなくなるような互いに背反するものではなく、むしろ、健康の増進や介護の重度化防止が進むことで、より幅広い層の社会参加・労働参加が見込みうることからすれば、補完的な関係にあるとも考えられる。こうしたことを踏まえると、政策インプリケーションとしては、単一のシナリオを追求するというよりも、様々な政策努力や行動変容を通じ、それらの総動員によって成長の質を高めつつ経済・財政・社会保障の持続可能性を高めることが重要と考えられる。

本稿の分析は、経済成長率や物価上昇率等のマクロ経済前提を他の試算・推計から流用して所与のものとして設定しており、動学的一般均衡のようなミクロ的基礎付けもない会計的なサテライトモデルに基づくものである。2050年頃までの長期を展望する枠組みとしての妥当性について、例えば経済前提の設定の仕方には議論のあるところであろう。一方で、社会保障の詳細な制度構造を定式化している点や、家計の所得や社会保障の給付と負担の

構造について、経済主体の種々の異質性を取り込んで分析ができるようにした点は、現実的な政策議論に対して検討の素材を提供するものとして有意義なものとする。

社会保障給付の全てをカバーしているわけではなく、生活保護や子ども関連の給付といった、今後の社会保障制度の全体像を考える上で重要となると考えられる要素が捉えきれていない点や、年金の推計方法を一部簡便化しておりマクロ経済スライドの調整期間が内生的に決定されるわけではない点など、多くの改善すべき事項や論点は残っているが、これらについては今後の研究課題としたい。

図34 各シミュレーションの想定と結果のまとめ

※変化は基準シナリオとの比較

シナリオ	シナリオの想定	2050年度の変化, 対GDP比	
		給付費	公費
①健康の増進	健康の増進により 10年で1歳程度の若返り (年齢階層別1人当たり医療費のカーブが低下)	▲0.7%pt	▲0.3%pt
②介護の重度化防止	要介護・要支援度が重度化する割合が基準シナリオに比べて5%程度減少、軽度化する割合が5%程度増加し、 介護サービス受給者数の伸びが緩やかに (毎年の受給者数の伸びを▲0.3%ポイント程度抑制)	▲0.5%pt	▲0.2%pt
③正規雇用化の促進	女性・高齢者を中心とした 労働参加の進展が全て正規雇用の形で進み、所得が向上	▲0.5%pt	▲0.3%pt
④出生率の向上	少子化対策や女性活躍の推進により、 出生率が社人研の将来推計人口の「出生高位」ケースで推移	▲0.1%pt	▲0.2%pt
⑤成長の実現	長期的に 名目3%弱程度の経済成長 が実現	▲1.7%pt	▲0.8%pt

参考文献

- [1] **Aiyagari, S. R.** (1994) “Uninsured Idiosyncratic Risk and Aggregate Saving,” *The Quarterly Journal of Economics*, 109 (3).
- [2] **Auerbach, A. J. & L. J. Kotlikoff** (1987) “Dynamic Fiscal Policy,” *Cambridge University Press*.
- [3] **Huggett, M.** (1996) “Wealth Distribution in Life-cycle Economies,” *Journal of Monetary Economics*, 38 (3).
- [4] **İmrohoroğlu, S., Kitao, S., & Yamada, T.** (2019) “Fiscal Sustainability in Japan: What to Tackle?” *The Journal of the Economics of Ageing*, 14, 100205.
- [5] **Kitao, S.** (2015) “Fiscal Cost of Demographic Transition in Japan”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 54.
- [6] **Kitao, S., & Mikoshiba, M.** (2020) “Females, the Elderly, and also Males: Demographic Aging and Macroeconomy in Japan”, *Journal of the Japanese and International Economies*, 56, 101064.
- [7] **Lucas, R.,** (1976). “Econometric Policy Evaluation: A Critique”, in *Brunner, K. and Meltzer, A., “The Phillips Curve and Labor Markets”, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 1.
- [8] **World Health Organization** (2012) “Programme on Mental Health: WHOQOL User Manual, 2012 Revision.”
- [9] **伊藤、川淵** (2010) 「生活習慣病予防事業が医療費に及ぼす効果:トヨタ自動車健康保険組合データを用いた検証」、*東京学芸大学紀要、人文社会科学系*、II、61
- [10] **伊藤、榊原、高橋、新浪** (2018) 「人口減少・高齢化の進展する中での持続可能な経済財政の構築に向けて」(2018年3月29日、経済財政諮問会議有識者議員提出資料)
- [11] **厚生労働省** (2016) 「特定健診・保健指導の医療費適正化効果等の検証のためのワーキンググループ取りまとめ」
- [12] **内閣官房** (2017) 「医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会第2次報告」
- [13] **厚生労働省** (2019a) 「『健康寿命の延伸の効果に係る研究班』議論の整理」
- [14] **厚生労働省** (2019b) 「雇用政策研究会報告書」
- [15] **厚生労働省** (2019c) 「2019(令和元)年財政検証結果」(2019年8月27日、社会保障審議会年金部会提出資料)
- [16] **厚生労働省** (2020) 「令和2年版厚生労働白書」
- [17] **国立社会保障・人口問題研究所** (2017) 「日本の将来推計人口(平成29年推計)」
- [18] **財務省** (2018) 財政制度審議会財政制度分科会資料(2018年10月9日)

- [19] **財務省** (2021) 財政制度審議会財政制度分科会資料 (2021年4月15日)
- [20] **柴田悠** (2020) 「少子化対策の費用対効果」 (2020年3月27日、「選択する未来 2.0」提出資料)
- [21] **竹森、中西、新浪、柳川** (2020) 「中長期的に持続可能な経済成長と財政の実現に向けて」 (2020年7月31日、経済財政諮問会議有識者議員提出資料)
- [22] **内閣官房、内閣府、財務省、厚生労働省** (2018) 「2040年を見据えた社会保障の将来見通し (議論の素材)」 (2018年5月21日、経済財政諮問会議提出資料)
- [23] **内閣府** (各年) 「中期の経済財政に関する試算」 (経済財政諮問会議提出資料)
- [24] **内閣府** (2017) 「経済社会の質に着目したアベノミクスのこれまでの成果」 (2017年9月25日、経済財政諮問会議有識者議員提出資料)
- [25] **内閣府計量分析室** (2018) 「経済財政モデル (2018年度版)」
- [26] **内閣府、財務省、日本銀行** (2013) 「デフレ脱却と持続的な経済成長の実現のための政府・日本銀行の政策連携について (共同声明)」
- [27] **前田展弘** (2009) 「QOL (Quality of Life) 研究の潮流と展望」、*ニッセイ基礎研 REPORT*, 153, 32-37.
- [28] **康永秀生** (2017) 「予防医療で医療費を減らせるか」、日本経済新聞「やさしい経済学」
- [29] **山崎朋宏、酒巻哲朗** (2018) 「SNAの枠組みにおける家計詳細勘定の再推計」、*ESRI Research Note*, No. 42.
- [30] 「経済財政運営と改革の基本方針 2017」 (2017年6月9日閣議決定)
- [31] 「経済財政運営と改革の基本方針 2018」 (2018年6月15日閣議決定)