

第5章 「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」から見た公的年金制度

第1節 はじめに

JILPT（独立行政法人 労働政策研究・研修機構）の「高齢者の就労促進に関する研究」（座長：清家篤慶應義塾大学塾長）で2009年に実施した「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」を用いて、公的年金制度、特に厚生年金保険について検討を加える。現在、「あたらしい年金制度」に関する議論も進んでいるが、本稿においては現行制度を前提に議論を行う。

本稿で試みるシミュレーションは、

- 1) 保険数理的保守主義 (actuarial conservatism)¹ に基づく、平成21年度財政検証「国民年金及び厚生年金に係る財政の現況及び見通し」（厚生労働省）の労働力関連の仮定を検証
- 2) 平成21年にJILPTが実施した「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」項目のうち、望ましい老後の公的年金受給額に基づいた年金費用と財政収支のシミュレーション
- 3) 年金給付のスリム化とその影響

である。

1) に関しては、昨年の2月に報告された財政検証について、見過ごされているが大切な仮定についての検討を加える。実際、財政検証に関する批判の多くが経済的仮定に対してのものであり、特に仮定された利回りの高さに批判が集まった。しかし、本稿では検証の根本の仮定である、労働力率等の仮定を検証してみる。実は、財政検証の過程においては、日本経済がかなりの成長を見せないと難しいであろう程度の雇用水準が仮定されている。本稿では、この労働力の仮定の検討を保険数理的保守主義の立場から試みる。

次いで、2) では「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」データを用いて、望ましい年金額の実行可能性の検証を行う。「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」では高齢期の生活水準とそれを支える年金の割合について聞いている。この設問を利用し、仮に人々の設定する理想の年金額を実現したらどうなるのかを検証する。

3) は、ある意味で2) と反対方向のシミュレーションである。2) で詳細な検討を加えるが、上述のアンケートの結果が示すことは、相当程度に高い水準の年金給付を回答者が願望として持っているということである。高齢期になると、健康や介護に対する不安も大きくなる。また、日本経済の先行に対する漠然とした不安もあるだろう。これは多くの者の貯蓄

¹ actuarial conservatism とは、最悪の状況を想定して計算基数を設定することである。例えば、高度経済成長期には市中金利は10%を超えていたが、厚生年金保険の予定利率は5.5%であった。このように、現状よりも厳しい状況を想定して計算を行うのが本来の保険数理の仕事である。例えば、Trowblidge(1989) pp.65-73を見よ。

動機にも現れている。貯蓄動機には、明確な医療や介護費用に対する準備、老後生計費の準備、そして漠然とした将来に対する不安といったことが経年的に見ても上位を占める。この貯蓄動機のうちで、特に漠然とした将来に対する不安に基づく部分を予備的貯蓄と呼び、近年、わが国でも多数の実証研究が行われている。もちろん、ここでは予備的貯蓄自体を問題にするのではなく、予備的貯蓄をしないでも済む社会が到来したとしたら、という視点でシミュレーションを行う。

具体的には、現金給付である年金をスリム化し、医療・介護等の現物給付を重点化すると、いくらの資金が現物給付化できるのかということシミュレーションしてみる。1)～3)のいずれのシミュレーションも、昨年2月に公開された、年金財政検証用のプログラムおよびデータを利用する。

第2節 先行する研究

年金財政のシミュレーションの方法には、統計式と定義式から構成される連立方程式体系（マクロ計量モデル）による方法と、一定の仮定のもとに年金制度の被保険者や受給者を推計し、年金保険料の徴収や年金給付に際して現実の保険料率や給付算定式を用いて財政収支の計算を行う保険数理的な方法がある。前者は、年金制度と経済全体の相互依存関係を記述するもので、年金制度の改正が経済に与える影響、あるいは年金制度の維持のために必要な経済のパフォーマンスを考察するのに適している。後者は、年金制度による世代間・世代内の分配の問題を考察するのに優れている。また、近年では世代重複モデルによるシミュレーションや、物価、賃金上昇率、利回り等の計算基数の平均や分散に着目し、多変量の正規乱数を発生させて積立金や保険料収入などの変数のパスを確率で評価できるようなStochasticモデルも実践されている。

本稿のような保険数理的な方法による年金財政シミュレーションモデルには、小椋・山本（1993）、山本（1994）、田近・金子・林（1996）、八田・小口（1999）、山本・青山・岡田（2006）がある。小椋・山本（1993）は、わが国の社会保険制度のうち、医療保険制度が最も広範なカバレッジを誇り、かつ、被保険者や被扶養者に関する経済的な情報が年金に関するデータよりも詳細に公開されていることに着目している。具体的には、健康保険の財政問題を扱った小椋・入船（1990）に年金モデルとして必要な修正を加え、被保険者のデータに関しては組合管掌健康保険、そして政府管掌健康保険（平成20年10月から協会けんぽ）が厚生年金保険に対応し、国民健康保険のデータが国民年金に対応するものとして年金制度モデルを作成している。山本（1994）は、小椋・山本（1993）を基礎に、年金制度の被保険者と受給者の所得構成を（厚生）労働省の「賃金構造基本調査」の企業規模計・性・年齢階級別・学歴別賃金を用いて再現し、学歴に起因する所得格差が年金給付額の格差に直結することを検証している。一方、田近・金子・林（1996）では、年金のデータのみから年金制度モデルを構築

しているが、生涯払込保険料と生涯給付額の関係が保険数理的にフェアなものになるように年金制度を再構築するよう提言している。八田・小口（1999）では、厚生労働省の年金財政予測を再現可能にし、厚生労働省とは異なるパラメーターの設定、例えば積立比率を増加させるといったことで世代間の負担の公平性を考察している。また、川瀬他（2005）の主要な結論は、代替率の50%や保険料率の18.3%という数値は、経済的仮定が当てはまった場合にのみ有効であるということである。

以上の研究は、いわばブラックボックスであった厚労省のモデルを何とかして再現しようという発想が根本にあった。しかし、山本（2010a）では公開された厚労省のモデル自体を改変し、経済的仮定が変わった場合（金利が予定通り行かなかった場合）に備え、厚生年金保険の給付算定方法を1）アメリカのバンドポイント方式、2）高所得者の基礎年金を削減するカナダのクローバック方式に代え、さらに支給開始年齢をア）67歳、イ）70歳に引き上げた場合を組み合わせるシミュレーション分析を実施している。本稿も、山本（2010a）の方針を踏襲する。

第3節 シミュレーション

具体的なシミュレーションの方法は各 Appendix に譲るとして、試みるのは、はじめに述べたように、1）財政検証の仮定の検証、2）望ましい年金額の実行可能性の検証、そして3）年金給付のスリム化の効果である。

1. 財政検証の仮定の検証

高齢者雇用の推進は、年金支給開始年齢の引上げ（繰下げ）を伴うものであれば、年金財政の健全化にとってプラスである。しかし、保険数理的保守主義の立場からは、もっと厳格な仮定を置いた分析を行う必要があると思われる。

第5-3-1表 2030年以降の労働力、労働力率および就業率

	2030年			基準(2006年)
	ケースA	ケースB	ケースC	
労働力人口(2006年との差)	-1073万人	-750万人	-477万人	0
労働力人口の性別構成(女性の割合)	41.40%	41.40%	42.80%	41.40%
年齢別構成(60歳以上の者の割合)	18.60%	20.60%	20.60%	14.50%
労働力率	53.70%	56.80%	59.40%	60.40%
就業者数(2006年との差)	-1019万人	-640万人	-375万人	0
就業率	51.50%	55.20%	57.70%	57.80%

出所) 独立行政法人労働政策研究・研修機構「平成19年労働力需給の推計」

財政検証で用いられた労働力仮定の仮定であるケースCとは、日本経済がその潜在的なパフォーマンスを十分に発揮した場合にしか起こり得ないような水準の労働力を表し、特に、

女性の労働力が飛躍的に伸びるものである（詳細は Appendix1 および 2）。実際には、現行の年金制度で仮定する限り、高齢者雇用の伸びは年金財政に影響をあまり与えない（もちろん、在職老齢年金の設定如何によってはこの限りではない）。むしろ、ケース C のインパクトは女性の雇用の伸びと、賃金水準が男性と変わらないという仮定である。これにより、被保険者数が増大し、かつその保険料負担水準も男性並みであるという、年金財政の改善が期待できるような設定となっている（長期的には就業していた女性の遺族年金は必要なくなる）。昨年 2 月に財政検証が提示されたときに、経済的仮定に対するコメントは多くあったが、労働関係の仮定に対するものは、管見の限り、あまりなかったように思われる。そこで、保険数理的保守主義の立場から、労働力率の仮定を緩めてみる。具体的には、

$$\text{ケース } \alpha = ((\text{ケース C}) - (\text{ケース A})) / 2 + \text{ケース A} \quad \text{式 1}$$

のようにする。

簡単には、ケース C で想定される年金財政に対する女性のプラスの効果を半分にするということである。この想定を行い、わが国最大の公的年金である厚生年金保険の被保険者、受給者、収入合計、支出合計、積立金の推移を見ていく。ケース α では、

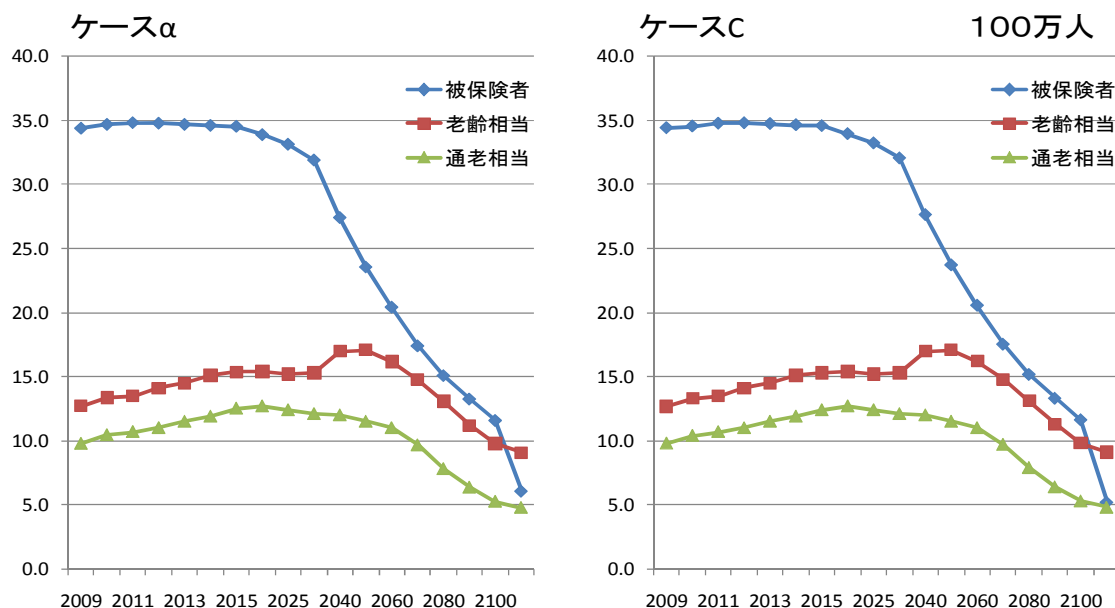
- 労働力率を反映して男女ともに、数万のオーダーでケース α の方の被保険者数が少ない。
- ケース C の特徴は、男性の場合は高齢男性が相当数労働力となっていること、女性の場合は M 字型の底が上昇していることである。ケース α は（ケース A に比して）、この効果を $1/2$ にしている。
- 当然、3~40 年程度のラグを置いて、受給者もケース α では減少する。

となっている。よって、このケース α を労働力の仮定として用いることで、財政検証のプログラムを実行してみる。なお、推計期間は 2005 年から 2105 年である。その他の仮定は、出生率・死亡率ともに中位、経済的仮定の中位を使用する。

では結果である。第 5-3-2 図にケース α とケース C の被保険者数と受給者数を併記している。グラフだと両者の差は認識できないが、被保険者で数十万人程度の差が推計開始後から出てくる（もちろん、ケース α が少ない）。受給者も、ケース α の方が少ないが、それは 2020 年を越えないと現れてこない。推計開始直後から現れる被保険者の差が収入を減じ、これが積立金の蓄積を損なうことになる。すなわち、収入合計と支出合計のケース C とケース α の年々の差は小さいが、この差は積立金の動向に関しては大きく効いてくる。

財政検証では 2105 年時点の「積立度合」（前年度末積立金の当年度の支出合計に対する倍率のこと）が 1 を下回らないように、プログラム内で給付の調整が行われる。ケース α とケース C の関係から言えば、収入が少ないケース α の場合、この収入に見合うように、マクロ経済スライドが延長されたり、給付自体が抑制されたりという自動調整がプログラムに存在する。すなわち、ケース α の給付水準はケース C の給付水準を下回ってしまう。今回

第5-3-2図 被保険者と受給者



出所) 筆者推計

注) 老齢相当とは、厚生年金の被保険者期間が25年以上の受給者の年金(経過的期間短縮を受けているものを含む)。通老相当とは、厚生年金の被保険者期間が25年未満の受給者の年金(経過的期間短縮を受けているものを除く)。

第5-3-3表 収入合計、支出合計、積立金、積立度合

	収入合計		支出合計		年度末積立金		積立度合	
	ケースα	ケースC	ケースα	ケースC	ケースα	ケースC	ケースα	ケースC
2009	34.5	34.9	35.8	35.8	144.4	144.4	--	--
2010	34.8	35.0	36.9	36.7	142.6	142.6	3.91	3.93
2011	36.4	36.7	37.8	37.8	134.5	141.6	3.77	3.77
2012	38.1	38.5	39.2	39.2	129.8	140.9	3.43	3.61
2013	39.9	40.4	40.4	40.4	124.2	140.8	3.21	3.48
2014	42.0	42.5	41.3	41.3	120.3	142.0	3.01	3.41
2015	44.3	44.8	42.9	42.6	117.2	144.2	2.80	3.33
2020	51.6	53.3	45.7	45.7	134.6	172.5	2.57	3.16
2030	64.0	66.1	52.3	52.3	212.9	284.2	2.57	3.30
2040	75.8	78.5	67.3	67.3	294.8	417.1	3.17	4.22
2050	86.9	90.4	82.9	82.9	344.5	507.7	3.56	5.03
2060	97.5	101.2	97.6	97.6	366.5	562.5	3.53	5.20
2070	105.5	109.6	112.8	112.8	351.0	561.3	3.25	4.99
2080	106.1	116.7	114.0	124.2	324.4	502.5	3.08	4.52
2090	112.4	123.9	123.5	135.6	280.8	406.4	2.63	3.71
2100	119.4	129.9	134.9	149.8	218.0	247.2	2.08	2.71
2104	123.5	131.9	145.8	155.9	138.7	157.5	1.49	1.59
2105	127.6	132.4	156.7	157.5	65.5	132.4	0.89	1.00

出所) 筆者推計

(注1) 長期的な経済前提は、物価上昇率1.0%、賃金上昇率2.5%、運用利回り4.1%である。

(注2) 「積立度合」とは、前年度末積立金の当年度の支出合計に対する倍率である。

(注3) 「21年度価格」とは、賃金上昇率により、平成21(2009)年度の価格に換算したものである。

(注4) 厚生年金基金の代行部分を含む、厚生年金全体の財政見直しである。

は、この機能を使用しないようにプログラムを調整してある。その場合、当然、ケース α の積立度合は 1 を下回ることになる（第 5-3-3 表）。

もし、積立度合を 1 以上に引き上げるには、給付水準を引き下げるか、保険料収入を引き上げるしかない。しかし、政府は標準世帯で 50% 程度の代替率を約束しているし、また、保険料率の引き上げは無理である。これらのことは、2004 年改正を反故にすることにもなり、政治的に不可能であろう。しかし、手が無いわけではない。わが国は 2030 年に男女とも完全に年金の支給開始が 65 歳になる（男性は 2025 年）。これを、男性は 2026 年から 2 年で 1 歳ずつ、女性は 2031 年から同じく 2 年で 1 歳ずつ引き上げ、支給開始年齢を 67 歳にしてみるという改革は十分に可能ではないだろうか。これは、今、世界の年金制度のトレンドでもある。例えば米国²（67 歳）や独³（67 歳）のように引き上げの最中の国もあれば、英国のように女性について 2010 年から 2020 年までの間に 65 歳へ段階的に引き上げて男女を同じにし、さらに 68 歳へ引き上げようと議論している国もあることから、わが国でも支持される可能性がある。ましてや、中高年の労働意欲が高く、かつ、働く環境にあるわが国では、この引き上げは容認される可能性がある。実際、67 歳に支給開始年齢を引き上げるだけで、積立度合は 1.8 にまで回復する（第 5-3-4 表）。

以上の結果は、なぜ、平成 21 年度の財政検証でケース C を採用したか（言い換えれば、財政検証でケース C のみの結果しか提示されていないか）という疑問の答えも示している。すなわち、ケース C 以外の労働力率の仮定では、A)給付水準を引き下げるか、B)保険料率を引き上げるか、といった方法を取る以外、2105 年まで積立金の経路がプラスで存在しえないことである（財政検証のプログラムでは、労働力率の仮定をケース A やケース B に変更もできるようになっている）。したがって、ここでは、支給開始年齢を引き上げるという形で給付期間を短縮し、給付を引き下げるという手段を取ってみたのである。しかし、この結果から、財政検証の結果がただちに非難されるというものではない。政府の出す推計が、いたずらに国民の不安を煽るものであってはならず、ある意味で理想を語るぐらいが良い。アメリカの年金財政の推計でさえ、75 年先を語っているのである。ただ、方法として正しいことは、今回のようにプログラムおよびバックデータを公開することであり、そうしたことはもっと評価されても良いように思われる。

² 2027 年までに 67 歳へ段階的に引き上げ中で、現在の受給者の支給開始年齢は 66 歳である。1960 年以降に生まれた者は、67 歳支給となる。

³ 引き上げ開始は 2012 年。最初の 12 年間は開始年齢が毎年 1 カ月ずつ、その後は 2 カ月ずつ引き上げられ、2029 年に 67 歳となる。つまり、1947 年生まれの者の支給開始は 65 歳と 1 カ月、48 年生まれは 65 歳 2 カ月に延び、63 年以後に生まれた者は一律 67 歳となる。

第5-3-4表 結果：ケース67の場合（支給開始67歳）

	(兆円)							
	収入合計		支出合計		年度末積立金		積立度合	
	ケース67	ケースC	ケース67	ケースC	ケース67	ケースC	ケース67	ケースC
2009	34.9	34.9	35.8	35.8	144.4	144.4	--	--
2010	35.1	35.0	36.9	36.7	142.6	142.6	3.9	3.9
2011	36.8	36.7	37.8	37.8	141.5	141.6	3.8	3.8
2012	38.5	38.5	39.2	39.2	140.9	140.9	3.6	3.6
2013	40.3	40.4	40.4	40.4	140.4	140.8	3.5	3.5
2014	42.4	42.5	41.3	41.3	141.6	142.0	3.4	3.4
2015	44.7	44.8	42.9	42.6	143.7	144.2	3.3	3.3
2020	53.2	53.3	45.7	45.7	172.0	172.5	3.1	3.2
2030	65.9	66.1	52.3	52.3	283.3	284.2	3.3	3.3
2040	78.9	78.5	66.9	67.3	427.6	417.1	4.2	4.2
2050	91.4	90.4	82.1	82.9	522.6	507.7	5.2	5.0
2060	104.5	101.2	96.5	97.6	580.2	562.5	5.4	5.2
2070	115.3	109.6	111.3	112.8	580.1	561.3	5.2	5.0
2080	118.2	116.7	112.0	124.2	561.2	502.5	5.2	4.5
2090	127.5	123.9	120.3	135.6	509.9	406.4	4.7	3.7
2100	137.8	129.9	130.9	149.8	413.9	247.2	3.9	2.7
2104	143.9	131.9	140.8	155.9	274.9	157.5	2.9	1.6
2105	149.9	132.4	150.7	157.5	135.9	132.4	1.8	1.0

出所) 筆者推計

(注1) 長期的な経済前提は、物価上昇率1.0%、賃金上昇率2.5%、運用利回り4.1%である。

(注2) 「積立度合」とは、前年度末積立金の当年度の支出合計に対する倍率である。

(注3) 「21年度価格」とは、賃金上昇率により、平成21(2009)年度の価格に換算したものである。

(注4) 厚生年金基金の代行部分を含む、厚生年金全体の財政見通しである。

3.2 望ましい老後生計費とそのうち公的年金の割合（有配偶、単身、離別・死別世帯）

次に、望ましい老後生計費についてシミュレーションをおこなってみる。2009年に実施された「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」のVI. あなたご自身とご家族についてで、

- (5) 現在の生活水準を基準にすると世帯（配偶者がいる方は夫婦のみ世帯、それ以外の方は本人のみの世帯（単身）を考えてください。）で、1か月あたりいくらぐらいの生活費があれば望ましいですか。（住宅ローン等は返済し終わり、子供は独立しているものとします。預貯金等の取り崩しは考えないでください。）また、その場合の生活費に占める公的年金の割合は何%ぐらいが適当と考えられますか。

※ 年金をまだ受給されていない方は、現在の生活水準を踏まえ、老後の生活を想像してご記入ください。

1か月あたりの望ましい生活費： _____ 円
 （うち公的年金の占める割合： _____ %）

という設問を尋ねている。この、1か月あたりの望ましい生活費に1か月あたりの生活費に公的年金の占める割合を乗じることで、1か月あたりの望ましい公的年金額を求めることができる。そして、有配偶世帯について1か月あたりの望ましい公的年金額を示した第5-3-5表で、単身世帯（離別・死別世帯）について示したものが第5-3-6表である。

第5-3-5表 望ましい老後生計費とそのうち公的年金の割合（有配偶）

	1か月あたりの生活費に公的年金の占める割合									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
1か月あたりの望ましい生活費										
～ 5万円	1	0	0	1	1	0	1	0	0	3
～10万円	14	0	2	4	11	4	6	11	3	29
～15万円	17	3	2	1	34	10	11	18	7	68
～20万円	33	14	21	13	66	33	43	77	18	195
～25万円	25	7	13	17	47	27	36	92	37	184
～30万円	34	22	36	13	80	34	72	155	41	230
～35万円	7	6	3	12	10	13	24	39	19	46
～40万円	11	7	8	3	37	19	15	37	13	35
～45万円	1	1	0	2	0	4	2	4	2	3
～50万円	11	9	10	9	22	3	7	9	6	7
～150万円	2	1	3	2	8	0	2	2	1	4

出所) JILPT (2009) 「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」

第5-3-6表 望ましい老後生計費とそのうち公的年金の割合（単身、離別・死別世帯）

	1か月あたりの生活費に公的年金の占める割合									
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
1か月あたりの望ましい生活費										
～ 5万円	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
～10万円	7	0	0	1	4	2	3	4	2	15
～15万円	11	0	1	1	10	7	5	10	5	36
～20万円	9	5	7	4	23	15	15	21	5	51
～25万円	6	1	1	4	9	2	4	14	3	10
～30万円	6	1	3	2	9	1	4	7	1	7
～35万円	0	1	0	1	1	0	0	2	1	1
～40万円	1	3	0	0	1	0	0	1	1	1
～45万円										
～50万円	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
～150万円	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

出所) JILPT (2009) 「高齢者の雇用・就業の実態に関する調査」

これらの表より、有配偶世帯の場合は、1か月あたりの望ましい生活費の平均は¥273,531（最小値¥20,000、最大値¥1,500,000、観察値数 2,478）であり、1か月あたりの生活費に公的年金の占める割合は平均で71.1%（最小値0%、最大値100%、観察値数 2,478）である。一方、単身世帯（離別・死別世帯）の場合は、1か月あたりの望ましい生活費の平均は¥202,595（最小値¥30,000、最大値¥600,000、観察値数 395）で、1か月あたりの生活費に公的年金の占める割合の平均は平均66.9%（最小値0%、最大値100%、観察値数 395）であった。

以上をまとめると、

- 有配偶であれば、自分の年金 + 配偶者の年金（望ましい年金額は25～30万円）
 - 配偶者が国民年金 12～17万円程度の不足
 - 配偶者が国民年金以外 0～5万円程度の不足

- 単身、離別・死別であれば (望ましい年金額は 20～25 万円)

本人が国民年金	15 万円程度の不足
本人が国民年金以外	7 万円程度の不足

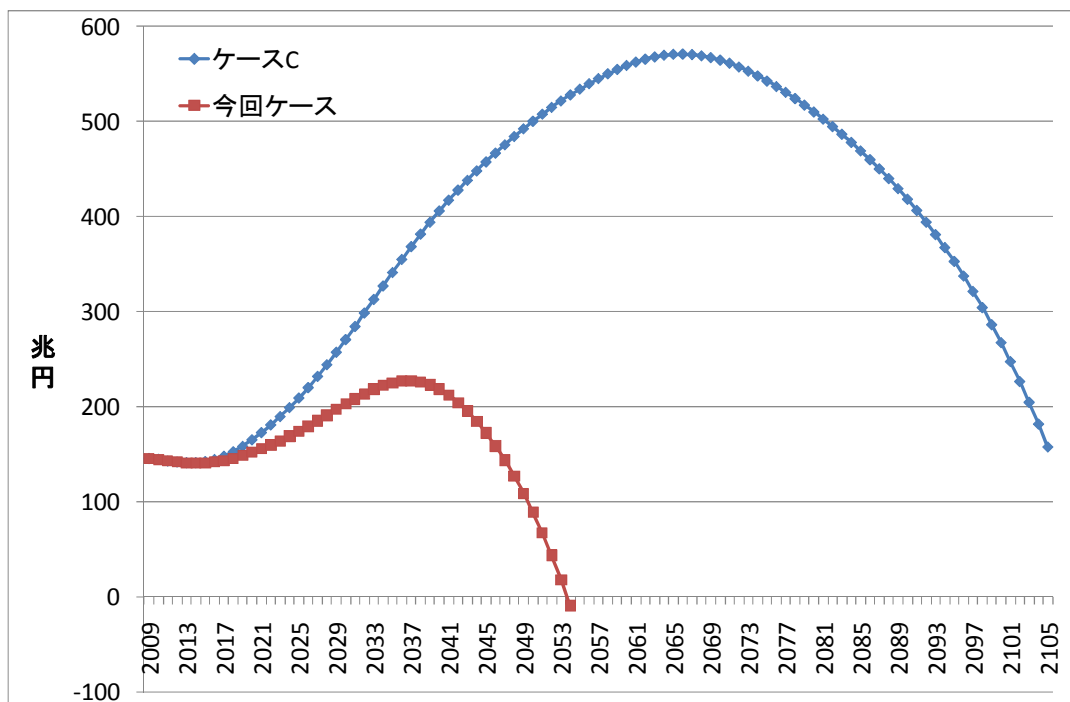
となる。以上のような世帯属性毎の年金不足分を考慮して推計してみる。言い換えれば、後のシミュレーションでは、

$$\text{望ましい年金額} - \text{現実の年金額} = \text{差}$$

という、この“差”を埋めるということを実施している。なお、ケースCとは、労働力の仮定がケースC、出生中位、死亡中位、経済的仮定中位のことを言う（いわゆる基準ケースのことである）。また、上記の年金支給額の要素を入れた推計を今回ケースと呼ぶ。なお、既裁定者はプログラムの構造上、シミュレーションの対象に出来ないことをお断りしておく⁴。

結果は第5-3-7図に表示している。2054年に積立金は枯渇（2054年に約10兆円のマイナス）することになる。収支を改善し積立金の「積立度合」を1以上にするためには、今回ケースの結果レベルよりも年金給付を落とすか、保険料率を上げるか（ちなみに、最終保険料率を35%程度にすれば達成可能）であるが、既述の通り保険料の引き上げは不可能であるので、この水準の年金給付は支給できないことになる。

第5-3-7図 望ましい年金額を試算した場合の年金積立金の推移



出所) 筆者推計

⁴ また、在職老齢年金で減額されている年金額の平均値は¥47,238(観察値数 137)である。

今回のアンケートの対象者としては、厚生年金保険をはじめとした被用者保険の加入者および国民年金の加入者で、両者の多くは従前所得の保障機能を年金制度に求めたものと思われる。年金制度の理念とその給付態様には大きく分けて

- ア) 年金は最低保障（基礎年金）重視
- イ) 年金は退職前所得の保障（報酬比例年金）重視
- ウ) ア) とイ) のハイブリッド

と3つに分類できる。当然のことながら、それぞれの方法には一長一短がある。ア) の場合は、定額給付プラス定額拠出の組み合わせが一般であるが、定額拠出による逆進性の問題が短所である。一方で、給付の個人単位化は容易というメリットもある。イ) の場合は報酬比例給付プラス定率拠出の組み合わせが一般であり、従前所得の一定割合を維持するものであるから、退職後の生活水準の急激な低下を抑えることが可能となる。しかし、この裏返しとして、勤労期の所得格差の持ち越しにもつながる。言い換えれば、所得の高かった者には高い水準の年金が支給され、低い所得であった者には低い水準の年金が支給される。そのため、再分配効果をどのように取り込むのか、低所得者対策の必要（最低保証的な給付の必要）という問題を抱える。一方、ウ) は報酬比例の給付乗率を屈曲させる（ベンドポイント方式）方法や定額部分と報酬比例部分を持つわが国の厚生年金保険のような方法が代表的である。この方法の検討は次の3.3で検討している。いずれにしても、今回のアンケート回答者の考える年金の水準を賄うほどには、年金財政は豊かではないというのが現実であろう。

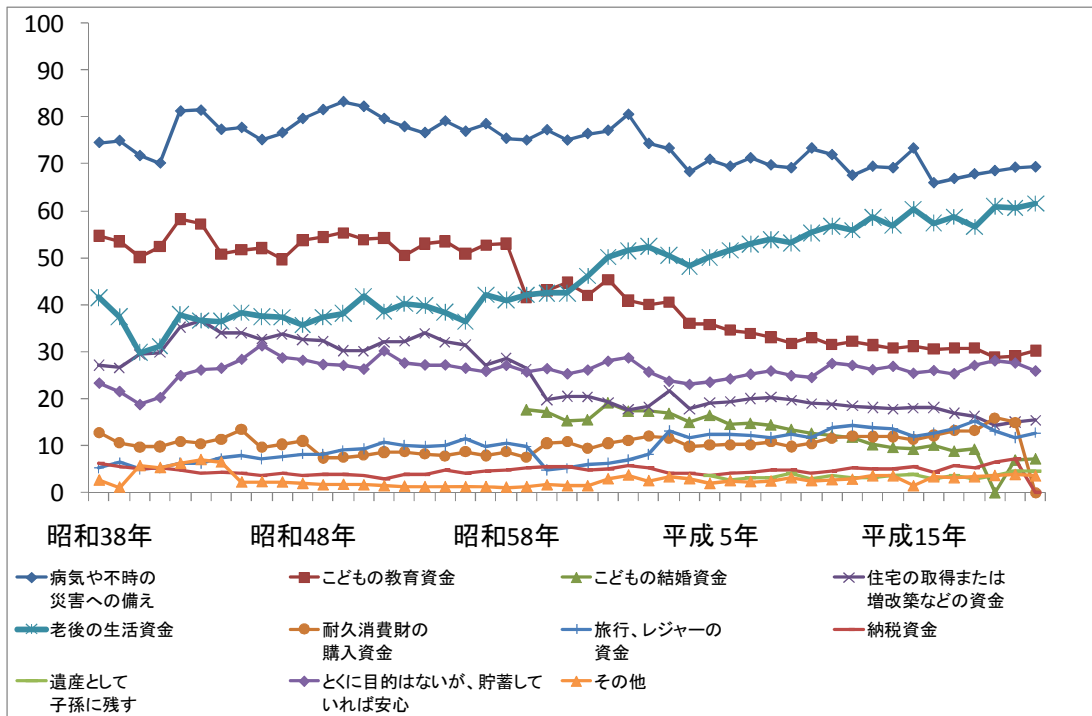
3.3 年金給付のスリム化とその影響

わが国全体の貯蓄率は低下しているが、高齢者の貯蓄残高は大きいと言われる。例えば家計調査によれば世帯主が60歳以上の二人以上世帯の貯蓄残高の平均額は1,962万円で、どの世帯よりも高い。これは老後の生活を考えた行動の結果であると言われる。また、「家計の金融行動に関する世論調査（平成21年）」でも、貯蓄の目的（貯蓄保有世帯）を尋ねると、“病気や災害への備え”、“老後の生活資金”という回答が一貫して高い水準にある。また、“とくに目的はないが貯蓄していれば安心”というのも、漠然と不確実性へ対応していると言えなくもない（第5-3-8図）。以上見てきたように残高から、そして動機から見ても、昔も今も高齢者は相当程度、老後というものを意識した生活（貯蓄行動）をしていることになる。

こうした、将来の不確実性に対応した貯蓄のことを予備的貯蓄という。例えば鈴木亘・児玉直美・小滝一彦（2008）では、“（中略）老後の不安解消や予備的貯蓄減少という顕著な形で、介護保険導入の効果があつたとは判断しがたい”とあるように、少なくとも介護保険という社会保障制度は、高齢者の貯蓄行動に影響を与えてはいないということである。

このことの傍証として、3.2で検討したように中高年者が“相当程度に高い水準の年金給

第5-3-8図 貯蓄の目的（二人以上世帯、貯蓄保有世帯）



出所)「家計の金融行動に関する世論調査(平成21年)」

付を求める”という結果を引き起こすということになってしまっているものと考えられる。老後に対する漠然とした不安や医療、介護の費用を心配して現金を持っておきたいと考えるのは合理的であるのかもしれない。現実には、多くの公立病院には医師が派遣されなくなり、診療科目が減っている。また、慢性的な介護者の不足の問題も解消してはいない。高齢者に不安がついてまわる状況は致し方ない。しかし、年金給付にも限界があることは3.2で示した通りである。むしろ、医療・介護に対する不安を取り除くには、現金給付よりも現物給付を充実した方が良いのではないかと考えられよう。

そこで、本稿では年金給付をスリム化し、医療・介護等の現物給付に資金を回せばどの程度の資金が回せるかをシミュレーションしてみる。現行の年金制度の実態は限りなく賦課方式に近く、制度自体は現役世代から高齢世代への所得移転に過ぎないものとなっている。一方、医療・介護といった制度であれば、看護や介護を通じて若年層の雇用の場が生まれ、いわば経済的な波及効果を持っている⁵。その意味で言えば、所得移転に過ぎない制度よりも波及効果を持った制度を充実する方が経済には有効である。ここでは、まず、年金給付自体のスリム化の方法として、給付算出の場において、アメリカのベンドポイント方式とカナダのクローバック方式の検討を試みる。後述するが、どちらの制度も従前所得の保障機能を年金制度に持ち込んでいるが、同時に、所得の再分配機能を強める機能がある。

⁵ これは「第三の道」と同様な発想である。

1) アメリカのベンドポイント方式とカナダのクローバック制度の説明

アメリカの給付算定方法であるが、2008年の値では、ベンドポイントを2点⁶（711ドルと4,288ドル）設け、そこに至るまでの給付乗率を0.9、0.32とし、4,288ドルを超える部分の給付乗率を0.15とすることで、いわば低所得者の方の年金額を高く設定している。保険料の方は定率で賦課しているので、ここには所得の再分配が生じることになる。アメリカの社会保障年金の給付額（Primary Insurance Amounts；退職給付基本年金額）⁷は、再評価後の生涯平均賃金（AIME）をベースに、次の計算式で求められる⁸。

$$\text{給付額} = 0.9A \times 0.32B \times 0.15C \quad \text{式} 2^9$$

である。

アメリカのベンドポイント方式と同様に高所得者の年金給付を抑える方法としてクローバック制がある¹⁰。これは、一定所得以上の年金受給者から基礎年金部分を国庫に取り戻す方法として理解されている。カナダのOASでは、このクローバック制を採用している。満額の老齢保障年金（OAS）は、40年のカナダ居住期間を有する場合に支給（40年未満の場合は不足1年につき満額の40分の1に相当する額を減額）される。そして、OASの受給者であって、総所得額が一定額（月額5,393.17カナダドル（約42.6万円））を超える者は、当該一

⁶ 仮にこの2点A,Bとすれば、Aは再評価後の生涯平均賃金のうち711ドルまでの部分、Bは平均賃金のうち711ドルを超えて4,288ドルまでの部分である。「711ドル」、「4,288ドル」といったベンドポイントの数値は2008年のものであり、これは、平均賃金の上昇率に合わせて毎年改定される。例として2008年のベンドポイントをAから求めてみよう。2008年のベンドポイントを求めるには、基準となるAverage Wage Index（2006）を使い計算される。

$$\$180 \text{ドル} \times \$38,651.41 \div \$9,779.44 = \$711.42 \approx \$711$$

ここで、\$38,651.41は2006年のAverage Wage Index、\$9,779.44は1977年のAverage Wage Indexである。同様にBのベンドポイントは

$$\$1,085 \times \$38,651.41 \div \$9,779.44 = \$4,288.26 \approx \$4,288$$

のように決まる。すなわち、この方法が導入された1977年の（山本2010b pp.374-375）\$180と\$1,085という基準が、毎年のAverage Wage Index（正確には2年前が基準）によって改訂されていくという仕組みになっている。保険料率は12.4パーセント（労使折半）で課税対象の上限は\$102,000。

ちなみにAverage Wage Indexは所得分布のメディアン（中央値）に一致する。第1のベンドポイントはメディアンに対して0.22の水準におかれ、第2のベンドポイントはメディアンに対して1.33の水準に置かれている。また、課税所得の上限8,500ドルは2.64の水準にある。年金給付額は、最初のベンドポイントまでのスロープが0.9であることから、月収500ドルであった者の年金額は月450ドルであり、月収3,000ドルであった者は1,599.9ドル、月収8,500ドルであった者は2,416.34ドルである（この水準で年金額は頭打ちになる）。第1のベンドポイントは給付乗率が0.9であるから年金額をAIMEで割ったもの（一種の給付代替率）は0.9となる。また、月収3,000ドルであったものは0.45が給付代替率、月収4,200ドルであった者は0.46が給付代替率となる。ちなみに、給付上限8,500ドルは0.28が給付代替率であるから、所得の再分配に気を遣った制度であると言える。

⁷ 被保険者が通常の支給開始年齢で老齢年金を受給した場合の老齢年金額に相当する。

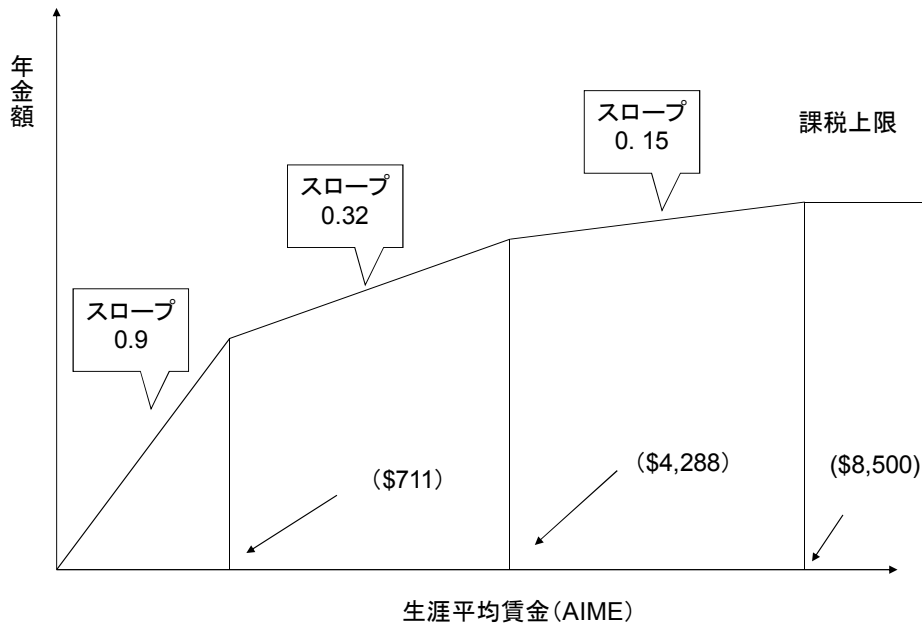
⁸ SSA（2006）、p.100

⁹ この計算式によって計算された給付額の満額支給開始年齢は、1999年までは65歳であったが、2000年から2027年にかけて段階的に67歳に引き上げられることとなっている。また、62歳からの繰り上げ支給や70歳までの繰下げ支給も認められている。これらの場合の給付額については、62歳から繰り上げ支給を開始した場合には減額率30%、70歳から繰下げ支給を開始した場合には増額率15%となっている。

¹⁰ 詳しくは（金子・尾澤、2008:pp63-66）。

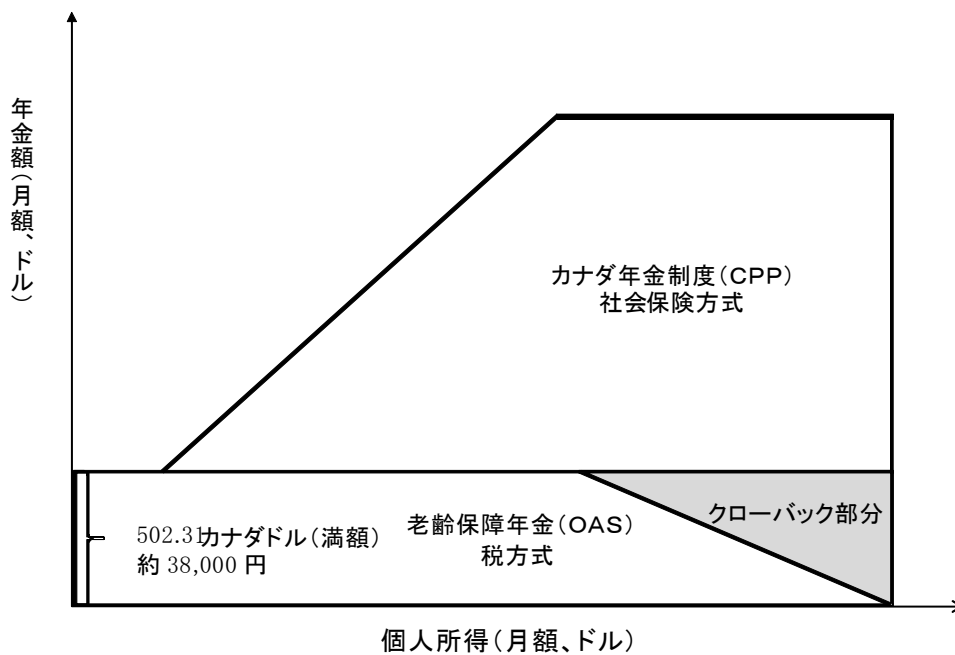
定額を超える部分の 15%に相当する額を税として国に払い戻すことになる。総所得が 8,741.92 カナダドル(約 69.1 万円) 以上の場合は、OAS が全額支給停止になる。この方法も、日本に直接は導入できないが、一定の考慮を加えた上でシミュレーションを試みる。

第 5-3-9 図 アメリカの給付算定方式の模式図 (2008 年)



注) 金額は月額

第 5-3-10 図 クローバックの模式図



出所) 筆者作成

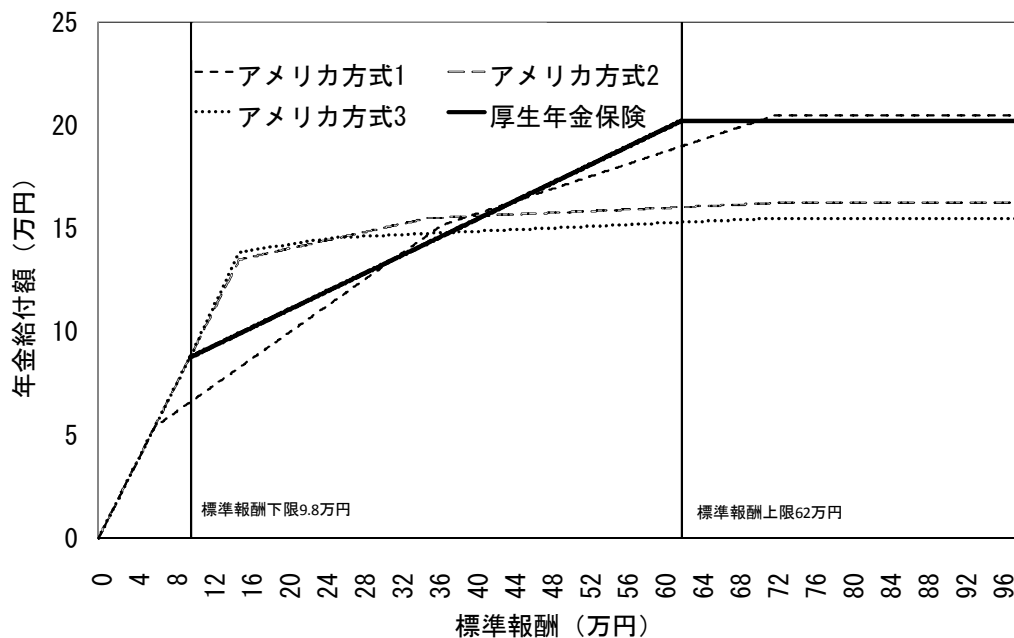
注) 1 カナダドル=79 円 (2010 年 8 月 25 日の実勢レート) ※給付額は月額。(数値は 2008 年 1 月現在)

2) アメリカ方式、カナダ方式の導入

アメリカの方式もカナダの方式も、そのままわが国に導入すると給付が現行制度以上になったり、給付の抑制が過ぎたりする。例えば、アメリカの方法をそのまま取り入れると全所得階級に渡って給付額が現行の厚生年金制度よりも大きくなってしまふ。いくつかの試行実験の結果、第1ベンドポイントは6.1万円、第2ベンドポイントは36.5万円、原点～第1ベンドポイントまでのスロープは0.9、第1～第2ベンドポイントまでのスロープは0.32、第2ベンドポイント～課税所得上限までは0.15とする組み合わせが有効なことが分かった。これをアメリカ方式1と名付ける。この給付算定方法を用いると、単身世帯から見て、標準報酬30万円未満の階層は平均で現行制度よりも1.09倍の給付（最下層は1.23倍）を受けることができ、また、標準報酬30万円以上は平均で0.9倍（最上層は0.83）の給付になる。また、この算出方法は遺族年金になっても変えない。

次に第1ベンドポイントの位置を15万円、第2ベンドポイントの位置を35万円、第1ベンドポイントから第2ベンドポイントまでのスロープが0.1、第2ベンドポイントから第3ベンドポイントまでのスロープが0.02というパターンをアメリカ方式2と呼ぶ。また、第1ベンドポイントの位置を15万円、第2ベンドポイントの位置を25万円、第1ベンドポイントから第2ベンドポイントまでのスロープが0.07、第2ベンドポイントから第3ベンドポイントまでのスロープが0.02というパターンをアメリカ方式3と呼ぶ（第5-3-11図）。

第5-3-11図 アメリカ方式と厚生年金保険の給付水準

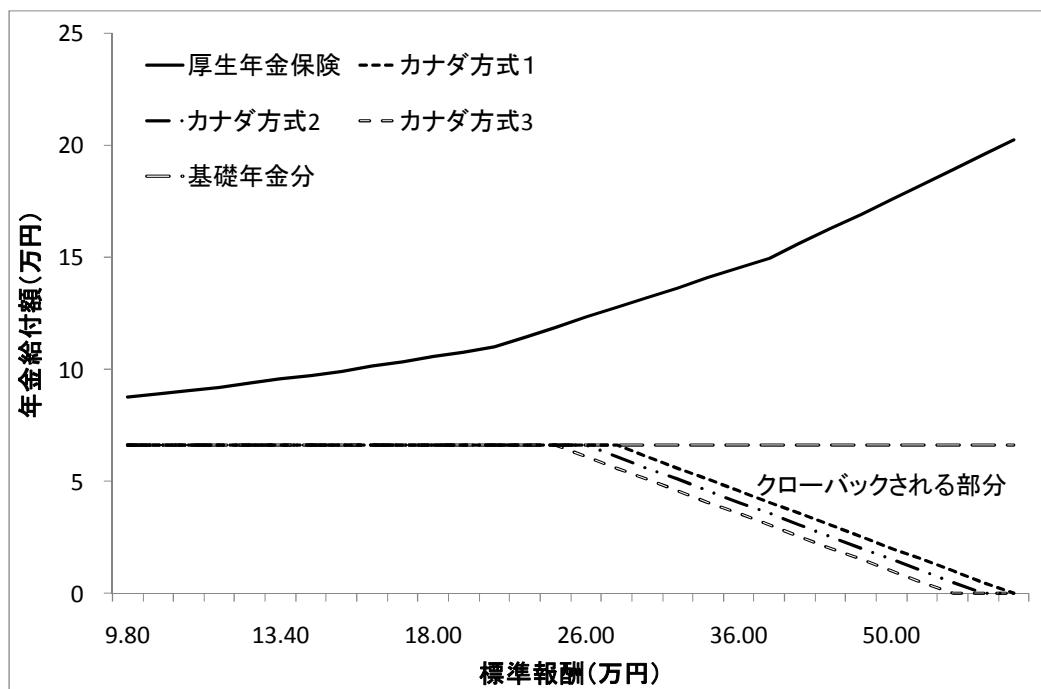


出所) 筆者作成

カナダのクローバック方式のわが国への適用については、まず、代替率¹¹50%を超えた者には、基礎年金で年金額を調整するという方法を取る。その際、考慮すべきは世帯の類型である。単身世帯であれば、理論値で代替率 50%を超えるのは、総報酬月額 40 万円以上の者である。また、夫婦（片働き）であれば、およそ夫の収入が総報酬月額 20 万円を超えると代替率が 50%を超える。問題は共働き夫婦である。JILPT が毎年出している「ユースフル労働統計」では、厚労省の「賃金構造基本調査」のデータを用いて男女の賃金格差の研究を行っている。それによると、1990 年以降、傾向として女性の賃金水準は男性を 100 とした場合に 75 程度である。それを勘案すると、およそ夫の標準報酬が 13 万円を超えると夫婦の所得が 20.5 万円以上となり、代替率が 50%を超えてしまう。しかし、これも上述したように、給付に対して何の抑制策も施していない場合である。厚労省と同様な抑制策を施すと、夫婦の標準報酬が 30 万円程度なら、代替率 50%を上回ることになる。

ここから考えて、片働き・単身者については代替率 50%を超える標準報酬がおよそ 36 万円～40 万円以上、共稼ぎ世帯については 30 万円以上が減額の対象となる。減額の方法であるが、対象となる標準報酬から 62 万円の上限（この水準では基礎年金額は全額クローバックの対象となる）まで、直線的に削減することとした。これをカナダ方式 1 と呼ぼう。また、この報酬の基準を 28 万円としたものをカナダ方式 2、26 万円とした者をカナダ方式 3 と呼ぶことにする（第 5-3-12 図）。なお、年金給付算定方式にアメリカの方式を採用した場合と、

第 5-3-12 図 カナダ方式と厚生年金保険の給付水準



出所) 筆者作成

¹¹ ここで言う代替率とは、現役世代の平均賃金に対する年金額の比率であり、厚労省が財政検証で定義した世帯類型毎の代替率ではないことに注意が必要である。

クローバック制を導入した場合であるが、どちらも2010年の新規裁定者からこの制度を採用したものとして計算した。

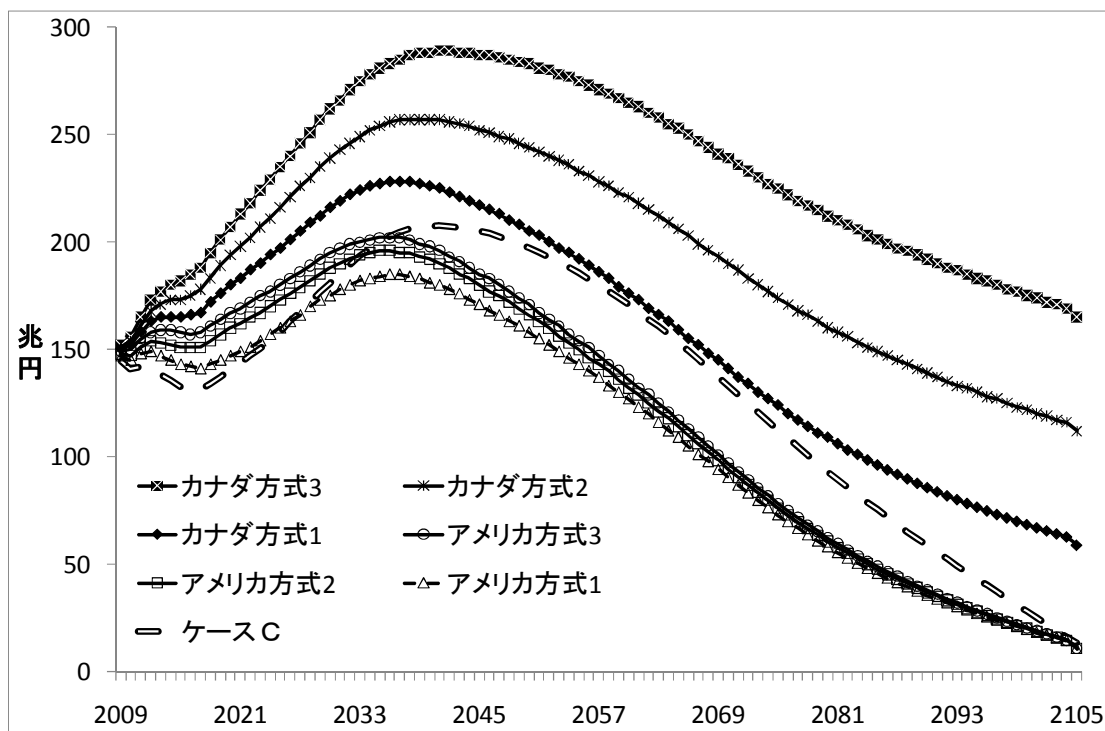
推計の期間はこれまでと同じ2005～2105年で、労働力率の仮定はケースC、出生中位・死亡中位、経済的仮定は基本的に中位を使い、利回りのみ1.4%に下げている（なお、この部分のシミュレーションの方法については、Appendixを参照のこと）。また、年金支給開始年齢は2025年から男性が65歳、2030年から女性が65歳である。

3) シミュレーションの結果

シミュレーションの結果であるが、まず、ベンチマークとしてケースC（財政検証の基準ケース：労働力率の仮定ケースC、出生率中位・死亡率中位、経済的仮定中位）を使っている。まず、プログラムに組み込んであるマクロ経済スライドによる調整であるが、アメリカ方式1はケースCよりも3年長くマクロ経済スライドによる調整が必要であった。

利回りを1.4%にまで低下させているのに、3年程度の延長で済むのは、マクロ経済スライドによる調整が給付を低下させているからである。もっとも、これが、アメリカ方式2であるとマクロ経済スライドの期間はケースCよりも5年少なくて済み、アメリカ方式3であれば11年も少なくて済む。一方、カナダ方式は1～3のいずれの場合も、マクロ経済スライドによる調整期間はケースCよりも13年少なくて済む。推計の仮定上、物価が伸びていくという状況（年間1%）なので、マクロ経済スライドの期間は $1.0\% - 0.9\% = 0.1\%$ だけし

第5-3-13図 アメリカ方式、カナダ方式の積立金の推移（2009年価格）



出所) 筆者推計

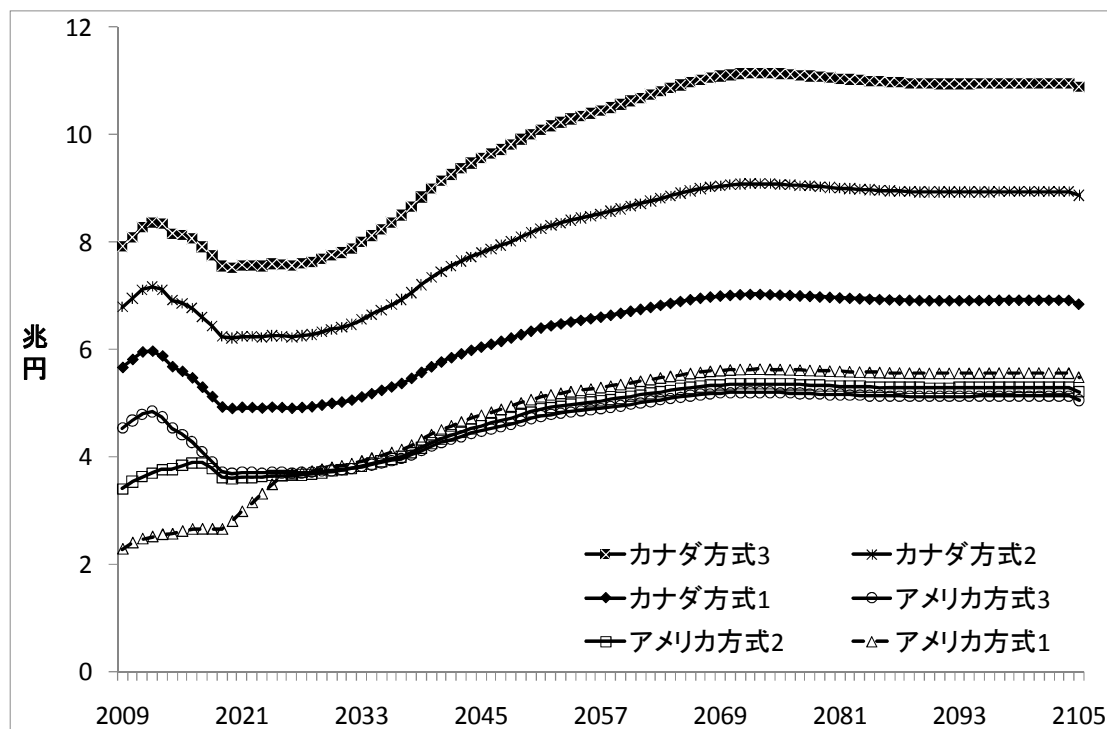
か給付の改定はなされず、給付が実質的に引き下げられることになる。

なお、2105年にアメリカ方式1～3がケースCと同水準になるのは、積立度合が1になるような経路に乗っているからである。逆に、カナダ方式では2010年にはマクロ経済スライドによる調整が終わっているため、ほぼ全シミュレーション期間に渡って上記の経路に左右されない。言い換えれば、それだけ給付の引き下げが行われていることになる。理論値（全員が加入期間480月で、一様に報酬が分布していると仮定すると）だが、カナダ方式1のクローバック後は、総報酬月額40万円の世帯は14%ほどの給付削減であるが、62万円だと58%の削減になり、給付のトータルでは10%程度の削減になる。もっとも、報酬の分布はもっと低い方に偏っているため、カナダ方式3だと給付の30%程度は削減できていることになる。

(第5-3-13図)

最後にどの程度の給付が抑制されているのかを見ておこう。アメリカ方式については、どれもほぼ同じで（給付の経路がプログラムに左右されている）、平均すれば、年当たり5兆円の削減である。一方、カナダ方式1では約6兆円、カナダ方式2では約8兆円、カナダ方式3では約11兆円の削減効果が期待できる。すなわち、カナダ方式の2や3を取れば、現在の介護費用をほぼ賄えるということになる（<http://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/zaisei/sikumi.html>）。なお、アメリカ方式は現行の給付算定方法をなぞるように作成したために、積立金の経路にしても、給付の抑制にしてもケースCとそれほど変わらないが、カナダの方式は基礎

第5-3-14図 ケースCとの給付費用の差（2009年価格）



出所) 筆者推計

年金を大胆に削減する方法なので、こちらの方が財政収支に与えるインパクトが強いようである（第5-3-14図）。

第4節 おわりに

財政検証の仮定の検証で論じたように、労働力および労働力率がケースCを達成できない場合、何らかの対応がないと年金財政は破綻する。また、望ましい老後生計費とそのうち公的年金の割合（有配偶、単身、離別・死別世帯）で論じたように、高齢者の望ましい老後生計費を年金すべてで賄うことは不可能である。逆に言えば、有配偶者で50～60%、離別・死別で70%程度を満たすことは可能であり、これを前提に、老後生計費を考えてもらうことが必要である。

3.2 で見たように、老後生計費が高めに見積もられるのは、おそらく医療や介護に対する不安が背後にあるものと考えられる。こうした将来の漠然とした不安に、個人として立ち向かう（予備的貯蓄に励む）ということをやめさせることが、日本経済全体にとっても良い。そのためには、医療・介護といった現物給付の制度の拡充が必要である。年金給付のスリム化とその影響でも示したように、年金給付をある程度引き下げて、こうした医療・介護に資金を回すということも十分検討に値する。シミュレーションでは、カナダ方式を採用すれば介護費用ぐらいはほぼ賄えることが示された（今後、介護費用が爆発的に伸びればこの限りではない）。

しかし、以上のシミュレーションは経済の一端を示すに過ぎず、現物給付を強化した場合の波及効果はマクロモデル等の一般均衡を仮定したモデルによる計測が不可欠である。これは、今後の課題としたい。

参考文献

- Katsuya Yamamoto (2007), “The Assessment of the Public Pension Reform in 2004 by the Actuarial Model of the Employees’ Pension Insurance”, *The Japanese Journal of Social Security Policy*, Vol.6, No.2
- Holzmann, Robert Richard Hinz, (2005) *Old-Age Income Support in the 21st Century: An International Perspective on Pension Systems and Reform*, The world Bank Trowblidge, C. L. (1989) *Fundamental Concepts of Actuarial Science*, Actuarial Education and Research Fund
- 有森美木 (2006) 「公的年金の国際的潮流」、日本年金学会編集『持続可能な公的年金・企業年金』ぎょうせい
- 小椋正立・入船 剛 (1990) 「わが国の人口老齢化と各公的医療保険の収支について」、大蔵省財政金融研究所「フィナンシャル・レビュー」August-1990、pp.1-27
- 小椋正立・山本克也 (1993) 「公的年金保険のコストと負担のシミュレーション」、日本経済

- 研究、No.26、pp.7-33、日本経済研究センター
- 金子能宏・尾澤恵、2008、「調査研究シリーズ」『年金と経済』26(4):63-66、財団法人年金総合研究センター
- 川瀬晃弘・北浦義朗・木村真・前川聡子(2005)「2004 年年金改革のシミュレーション分析」、法政大学ディスカッションペーパーシリーズ No.10
- 鈴木亘・児玉直美・小滝一彦(2008)「公的介護保険導入と老後不安感、予備的貯蓄」Gakushuin economic papers 45(2)、103-125
- 田近栄治・金子能宏・林文子(1996)『年金の経済分析－保険の視点』、東洋経済新報社
- 西村淳(2000)「年金制度の基本的課題 上・下 ー国際比較を踏まえてー」、『週刊 社会保障』 No.2106、2107
- 年金研究会編(2005)『安心・信頼のできる年金制度改革を目指して』財団法人 社会経済生産性本部
- 八田達夫・小口登良(1999)、『年金改革論 積立方式へ移行せよ!』、日本経済新聞社
- 山本克也(2010a)「厚労省財政検証プログラムを用いた公的年金改革案の提示」、『家計経済研究』第85号、pp.56-63
- (2010b)「OASDI方式の厚生年金保険への適用可能性 ー保険数理モデルによる検討ー」、杉田米行(編著)『日米の社会保障とその背景』大学教育出版
- ・佐藤格・藤川清史(2010)「社会保障分野におけるマクロ計量モデル」、国立社会保障・人口問題研究所編『社会保障の計量モデル分析 これからの年金・医療・介護』pp.31-50、東京大学出版会
- 厚生統計協会、『保険と年金の動向』、各年度版
- 厚生労働省(2009)、『平成21年度財政検証結果レポート』
- 社会保険庁、『事業年報』、各年度版

Appendix 1 財政検証の“労働力”周りの仮定について

財政検証では独立行政法人労働政策研究・研修機構で推計される「平成 19 年労働力需給の推計」を被保険者の基礎数として用いている。この推計では、

- ケース A：性、年齢別の労働力率が現在（2006 年）と同じ水準で推移すると仮定したケース
- ケース B：各種の雇用施策を講ずることにより、若者、女性、高齢者等の方の労働市場への参入が一定程度進むケース
- ケース C：各種の雇用施策を講ずることにより、若者、女性、高齢者等の方の労働市場への参入が進むケース)

の三つのケースを想定して推計をしている。ケース A とケース B の違いは、

1. 年齢間賃金格差は一定程度解消することにより、若年者の労働市場への進出が進む。
2. 65歳まで雇用が確保される割合が 2030 年には 95%の企業割合まで高まり、高齢者の働く環境が整う。
3. ③保育所幼稚園在所児童比率が一定程度増加し、女性の就業環境が整う。

であり、ケース B とケース C の違いは上記加え、

4. 保育所幼稚園在所児童比率がケース B に比べ約 2 倍の伸びとなる。
5. 短時間勤務制度などの普及により継続就業率が向上する。
6. 男性の家事分担割合が上昇する。
7. 短時間雇用者比率が高まり、平均労働時間も短縮する。
8. 男女間賃金格差が 2030 年までに解消する。

のような環境整備が図られたものとしている。結果としては、労働力および労働力については、

- 2030 年の労働力人口は、ケース A の場合は、2006 年の労働力人口と比較して 1,073 万人減少する。一方、ケース B で 750 万人減、ケース C で 477 万人減になる。
- 2030 年の労働力人口の性別構成については、ケース A およびケース B では 2006 年（男 58.6%、女 41.4%）とほぼ同様であるが、ケース C では女性の構成比が 1.4 ポイント上昇すると見込まれる。
- 2030 年での年齢別構成については、人口の高齢化を反映して、60 歳以上の者の割合が

2006年の14.5%から、ケースAで18.6%、ケースBおよびケースCで20.6%といずれも増加すると見込まれる。

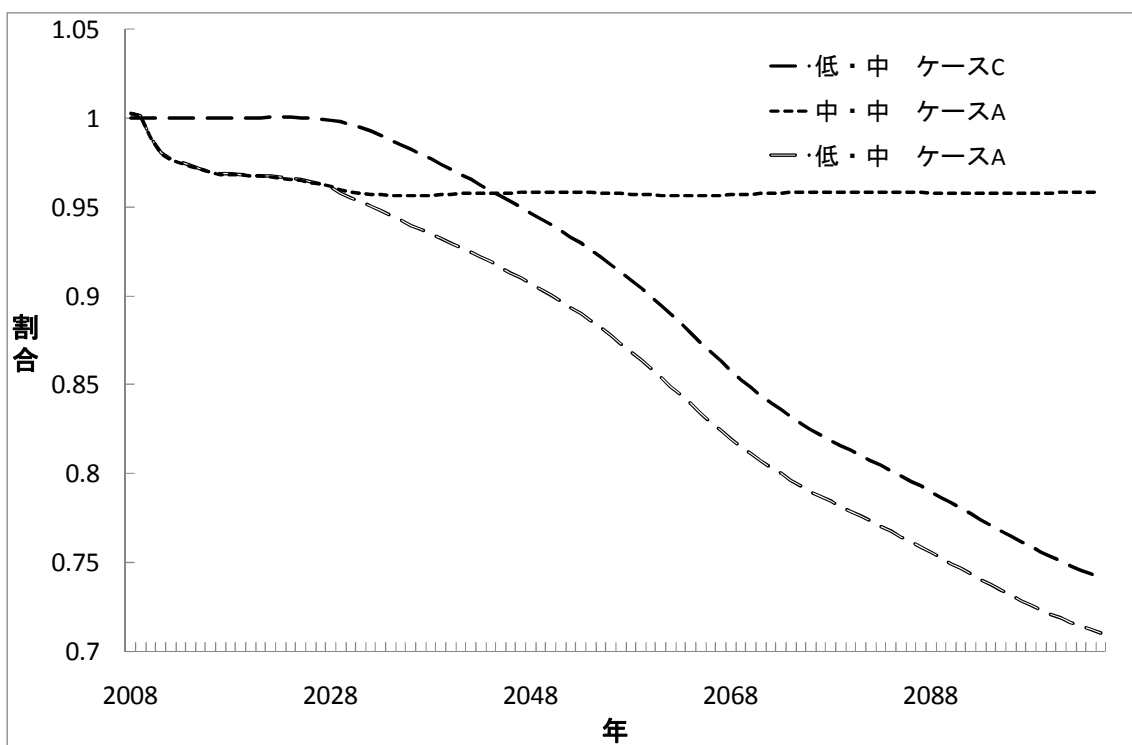
- 2030年の労働力率は、ケースAで53.7%、ケースBで56.8%、ケースCで59.4%と2006年の60.4%から低下すると見込まれる。

一方、就業者および就業率であるが、

- 2030年の就業者数は、2006年の労働力人口と比較して、ケースAでは1,019万人、ケースBでは640万人、ケースCでは375万人それぞれ減少することが見込まれる。
- 2030年の就業率は、ケースAで51.5%、ケースBで55.2%、ケースCで57.7%と、2006年の57.8%から低下すると見込まれる。

という結果になっている。ただし、財政検証で公開されている基礎率はケースAとケースCのみであるので、これを議論の対象にする。これまで見てきたように、以上の労働力率の推計は2030年までである。そこで、財政検証では2031年移行は2030年の値が一定であると仮定している。また、財政検証の推計期間は2008年から2108年であるが、将来人口推計は51年後以降を参考推計としていることは注意を要する（以上をまとめると、表A1のようになる）。

図A1 仮定別被保険者の推移（基準ケースを1とした場合）



出所) 財政再検証プログラムより筆者計算

図 A1 に以上の仮定を用いた被保険者の推移を挙げた。出生中位・死亡中位でケース C を基準値として、同様に低・中ケース C、中・中ケース A、低・中ケース A がどのように推移するかを示している。出生中位・死亡中位の場合はケース C とケース A の差はおよそ 0.05 であり、被保険者水準ではほとんど変わらない。しかし、出生率は大きく被保険者数と関連し、出生低位・死亡中位のケース A では 2050 年に基準ケースを 10% も下回り、また 2010 年には 30% 程度も下回る。注目すべきは出生低位・死亡中位のケース C であり、2045 年には出生中位・死亡中位でケース A をも下回る水準となっていく。

ここから得られる重要な点は、被保険者の推定については人口要因（出生率）が重要な役割を担うという点である。厚生年金保険の場合、中学卒業の 15 歳から被保険者となる可能性がある。そのため、15 年後から被保険者数に影響を及ぼし始めることになる。一方、死亡率の方は影響を及ぼさない。それは、死亡率の改善は 70 歳以上、特に後期高齢者で起こっているためである。

それでは、受給者の人数にはどう影響を与えるのであろうか。繰り返しになるが、労働力率等の仮定（ケース C とケース A）については被保険者に与える影響は基準ケースと比べて 5% 程度であった。この被保険者はやがて受給者になっていくから、労働力率等の受給者に与える影響も 5% 程度である。受給者についても、人口要因の方が与える影響が大きい。まず、出生率の影響であるが、65 歳支給開始を前提に考えれば、65 年後の 2073 年から影響が始まる。小さい出生率で生まれた者たちは、小さな受給者集団しか構成しない。また、死亡率の改善であるが、これは現行の支給開始年齢である 61 歳以上の者たちに対して影響を与える。今回の想定では、特に高齢者の死亡率の改善が見られることから、死亡低位の場合は死亡中位の推計よりも受給者が増加することとなる。その意味で言えば、受給者の推計に関しては死亡率が低位の場合を考慮した方が良いことになる。

保険数理的保守主義の考え方に基づけば、年金財政に悪影響を及ぼす仮定として議論すべきは、被保険者を少なく見積もる仮定と受給者を多く見積もる仮定である。すなわち、出生率も死亡率も低位であれば、被保険者・受給者ともに最悪のケースを仮定したことになる。被保険者の減少は保険料収入の低下を示し、受給者の増大は年金給付額の増加を示す。実際に出生率、死亡率と後述する経済的仮定、そして労働力率等（ケース A やケース C）を考慮に入れば、その組み合わせは実に 54 通りの場合が考えられる。もちろん、これらをすべて考慮に入れるという方法もあるが、紙幅の関係から今後は上述の出生低位、死亡低位でケース A のパターンを基準ケース（出生中位、死亡中位、ケース C）と比較することとする。これは、ケース A の場合が最も被保険者が少なく、かつ、寿命が長いので受給者が多くなるという年金財政にとっては負担がかかる場合だからである。公表されているパターンの場合、労働力率等の仮定はすべてケース C¹²であり、ケース A の場合は全く公表されていない。

¹² 公開されていない結果は、財政検証の過程で積立金が 100 年間持たなかった（100 年経つ間もなく枯渇した）ことは確認済みである。ただし、ケース B については、基礎率自体が公開されていないので、JILPT の結果

また、経済的仮定についても多くの議論があるように、中位をそのまま用いるのではなく、低位を用いることで保険数理的保守主義に基づく計算が可能である。もっとも、利回り 3.9 という低位の数値でも株式投資等の割合を相当に増やさねばならず、それにとまなうリスクを考えると 3.9 という数値自体を目標として良いかという問題もある。本章においては、支給開始年齢の調整や適切な年金給付の調整を通じてこの問題に対処する。

ちなみに、厚生労働省の公表しているパターンは、表 A1 の公表に○印をつけた場合だけである。この公表されているパターンの場合、労働力率等の仮定はすべてケース C となっている。○印の付いていない分については、おそらく、財政検証の過程で積立金が 100 年間持たなかった（100 年経つ間もなく枯渇した）のであろう。上述のように、推奨ケースは中位・中位・中位（出生率、死亡率、経済的仮定）かつ労働力率等はケース C であったとしても、積立金が枯渇しないケースを公表しないのはどうであろうか。ここら辺りは議論の余地がありそうである。

表 A1 考えられる組み合わせ

出生率	死亡率	経済的仮定	公表	出生率	死亡率	経済的仮定	公表
低位	低位	高位		高位	中位	高位	○
低位	低位	中位		高位	中位	中位	○
低位	低位	低位		高位	中位	低位	○
中位	低位	高位		低位	高位	高位	
中位	低位	中位	○	低位	高位	中位	
中位	低位	低位		低位	高位	低位	
高位	低位	高位		中位	高位	高位	
高位	低位	中位		中位	高位	中位	○
高位	低位	低位		中位	高位	低位	
低位	中位	高位	○	高位	高位	高位	
低位	中位	中位	○	高位	高位	中位	
低位	中位	低位	○	高位	高位	低位	
中位	中位	高位	○				
中位	中位	中位	○				
中位	中位	低位	○				

出所) 筆者作成

からの推測である。

Appendix2 労働力および経済的仮定の変更方法

平成 21 年度財政検証での労働力の仮定ファイルは csv 形式で、以下の様式でディレクトリ /rev21/wakuc/data/roudou/下に格納されている。労働力の仮定ケース C のファイル名は roudou20-3-c.csv（ケース A は roudou20-3-a.csv）である。

表 A2 労働力率の仮定ファイル（roudou20-3-c.csv）の内容

年度別年齢別労働力率																	
男性																	
年度	性	合計	15	16	17	...	59	60	61	62	...	95	96	97	98	99	100
1996	1	0	6.13	12.27	18.40	...	86.56	82.54	78.52	74.50	...	5.73	5.73	5.73	5.73	5.73	5.73
1997	1	0	6.30	12.59	18.89	...	86.69	82.61	78.54	74.46	...	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60	5.60
1998	1	0	6.23	12.47	18.70	...	86.62	82.68	78.74	74.80	...	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
...
2025	1	0	6.59	13.18	19.77	...	95.20	94.15	93.11	92.06	...	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
2026	1	0	6.61	13.21	19.82	...	95.63	94.74	93.86	92.97	...	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52	3.52
2027	1	0	6.62	13.24	19.86	...	96.07	95.34	94.61	93.88	...	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49
2028	1	0	6.64	13.27	19.91	...	96.51	95.93	95.36	94.78	...	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46
2029	1	0	6.65	13.30	19.95	...	96.94	96.53	96.11	95.69	...	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43	3.43
2030	1	0	6.67	13.33	20.00	...	97.38	97.12	96.86	96.60	...	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40

出所) 平成 21 年度財政検証データ

実際には、この男性の欄の下に女性、有配偶の女性、無配偶の女性と続く。この労働力率を、roudou20-3-a.csv + (roudou20-3-c.csv - roudou20-3-a.csv)/2 として α の要素を作成している。さらに就業者の割合は同じく、ディレクトリ /rev21/wakuc/data/roudou/下に syuryor20-3-cd.csv として格納されている。

表 A3 就業率の仮定ファイル（syuryor20-3-a.csv）の内容

年度別年齢別就業率																	
男性																	
年度	性	合計	15	16	17	...	59	60	61	62	...	95	96	97	98	99	100
1996	1	0	5.40	10.90	16.50	...	82.40	77.68	73.05	68.50	...	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40
1997	1	0	5.67	11.40	17.20	...	82.48	77.66	72.93	68.30	...	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36
1998	1	0	5.34	10.81	16.40	...	81.28	76.52	71.86	67.30	...	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37	5.37
...
2025	1	0	4.96	9.92	14.90	...	80.52	76.02	71.55	67.10	...	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
2026	1	0	4.96	9.92	14.90	...	80.52	76.02	71.55	67.10	...	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
2027	1	0	4.96	9.92	14.90	...	80.52	76.02	71.55	67.10	...	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
2028	1	0	4.96	9.92	14.90	...	80.52	76.02	71.55	67.10	...	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
2029	1	0	4.96	9.92	14.90	...	80.52	76.02	71.55	67.10	...	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
2030	1	0	4.96	9.92	14.90	...	80.52	76.02	71.55	67.10	...	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77

出所) 平成 21 年度財政検証データ

このファイルの構造も、男性の欄の下に女性、有配偶の女性、無配偶の女性と続く。これも、労働力率と同様に syuryor20-3-a.csv + (syuryor20-3-cd.csv - syuryor20-3-a.csv)/2 として α の要素を作成している。プログラムへの修正は、混乱を避けるために、roudou20-3-c.csv および syuryor20-3-cd.csv をそれぞれ、org_roudou20-3-c.csv および org_syuryor20-3-cd.csv として α の要素を roudou20-3-c.csv および syuryor20-3-cd.csvt としてセーブし、cntl.c の

/* 労働力率 (ROUDR) の設定 → H20.3 推計ケースCを使う */

ROUDR = 3; ← 3にする

と修正するだけでよい。

さらに、平成 21 年度財政検証での経済的仮定のファイルは csv 形式で、以下の様式でディレクトリ/rev21/emp/data/u-rev/econ/下に格納されている。経済的仮定中位のファイル名は econ-7000 (低位は econ-7300、高位は econ-7500) である。3.1 でのシミュレーションでは、この econ-7000 に変更を加え (運用利回りの数値を 2010 年から 1.0 にしている)、econ-7100 という名前で新たに csv 形式のファイルを作成する。

表 A4 経済的仮定ファイル (econ-7000) の内容

	運用利 回り	年金改 定率(2 階部分)	年金改 定率(基 礎年金)	標準報 酬上昇 率	消費者 物価上 昇率		
2001	1	1.99	4	0.38	0.38	0.38	0
2002	2	0.21	4	-0.66	-0.66	-0.66	-0.9
2003	3	4.91	4.78	-0.61	-0.61	-0.61	-0.3
2004	4	2.73	2.77	-0.18	-0.18	-0.18	0
2005	5	6.82	6.88	-0.24	-0.24	-0.24	-0.3
2006	6	3.1	3.07	-0.26	-0.26	-0.26	0.3
2007	7	-3.54	-3.38	-0.27	-0.27	-0.27	0
2008	8	-6.8	-6.8	-0.1	-0.1	-0.1	1.4
2009	9	1.47	1.47	0.05	0.05	0.05	-0.4
2010	10	1.78	1.78	3.41	3.41	3.41	0.2
2011	11	1.92	1.92	2.66	2.66	2.66	1.4
2012	12	2.03	2.03	2.81	2.81	2.81	1.5
2013	13	2.23	2.23	2.6	2.6	2.6	1.8
2014	14	2.57	2.57	2.74	2.74	2.74	2.2
2015	15	2.91	2.91	2.82	2.82	2.82	2.5
2016	16	3.39	3.39	2.5	2.5	2.5	1
2017	17	3.65	3.65	2.5	2.5	2.5	1
2018	18	3.85	3.85	2.5	2.5	2.5	1
2019	19	4.1	4.1	2.5	2.5	2.5	1
2020	20	4.1	4.1	2.5	2.5	2.5	1
2021	21	4.1	4.1	2.5	2.5	2.5	1
2022	22	4.1	4.1	2.5	2.5	2.5	1
2023	23	4.1	4.1	2.5	2.5	2.5	1
2024	24	4.1	4.1	2.5	2.5	2.5	1

1.78、1.92…
以下を 2024 年
まで 1.00 に変
更する。

出所) 平成 21 年度財政検証データ

そして、厚生年金保険の給付費計算プログラム群の main.f の

```
WRITE(6,*) '経済要素ファイル番号を設定して下さい'
WRITE(6,*) ' (整数: 4桁)'
READ(5,8400) IECON
IF(IECON.EQ.7000 .OR. IECON.EQ.7300 .OR.
& IECON.EQ.7500 ) THEN
```

econ-7100 を受容させる
ように変更する。手っ取
り早いのは、7300w を
7100 に変える。

```
ELSE
    WRITE(6,*) '現在対応していません！'
    STOP
END IF
```

に変更を加える。その他、国民年金計算用の ile_open.c の内容を、

```
// 経済要素
#define      ECON      "7000" ← 7100 に変える
```

のような変更し、また、基礎年金計算の file_open.c の

```
// 経済要素
#define      ECON      "7000" ← 7100 に変える
```

と変更する。

Appendix3 支給開始年齢の変更

まず、報酬比例部分の支給開始年齢の引き上げであるが、厚生年金保険の給付費計算用プログラム群の dstik.f の当該部分に、

```

C -----
C   報酬比例部分の支給開始年齢(XRB)
C -----
XRB=XR
IF(S2.EQ.1 .OR. KONEN.NE.1 ) THEN
    IF(K-X .GE. -47)  XRB=61
    IF(K-X .GE. -45)  XRB=62
    IF(K-X .GE. -43)  XRB=63
    IF(K-X .GE. -41)  XRB=64
    IF(K-X .GE. -39)  XRB=65
ELSE
    IF(K-X .GE. -42)  XRB=61
    IF(K-X .GE. -40)  XRB=62
    IF(K-X .GE. -38)  XRB=63
    IF(K-X .GE. -36)  XRB=64
    IF(K-X .GE. -34)  XRB=65
END IF
IF(IT.EQ.2) XXR=XR

```

67歳支給であれば、
 IF(K-X .GE. -37) XRB=66
 IF(K-X .GE. -35) XRB=67
 70歳支給であれば、
 IF(K-X .GE. -37) XRB=66
 IF(K-X .GE. -35) XRB=67
 IF(K-X .GE. -33) XRB=68
 IF(K-X .GE. -31) XRB=69
 IF(K-X .GE. -29) XRB=70
 を追加する。

67歳支給であれば、
 IF(K-X .GE. -32) XRB=66
 IF(K-X .GE. -30) XRB=67
 70歳支給であれば、
 IF(K-X .GE. -32) XRB=66
 IF(K-X .GE. -30) XRB=67
 IF(K-X .GE. -28) XRB=68
 IF(K-X .GE. -26) XRB=69
 IF(K-X .GE. -24) XRB=70
 を追加する。

という変更を加えることで可能となる。この場合、男性では65歳支給になった2025年から2年で1歳ずつ上げることが出来て、また、女性では65歳支給になった2030年から同じく2年で歳ずつ引き上げていくことが出来る。また、定額部分の支給開始年齢については、同じく厚生年金保険の給付費計算用プログラム群の dstik.f の当該部分に、

```

C -----
C   本格年金(定額部分)の支給開始年齢(XXR)
C -----
XXR=XR
IF( (S2.NE.2 .AND. IT.NE.2) .OR. KONEN.NE.1 ) THEN
    IF(K-X .GE. -59 .AND. K-X .LE. -58)  XXR=61
    IF(K-X .GE. -57 .AND. K-X .LE. -56)  XXR=62

```

67歳支給であれば
 IF(K-X.GE.-51 .AND. K-X .LE. -50) XXR=65
 IF(K-X.GE.-49 .AND. K-X .LE. -48) XXR=66
 IF(K-X.GE.-47)
 XXR=67
 70歳支給であれば
 IF(K-X.GE.-51 .AND. K-X .LE. -50) XXR=65
 IF(K-X.GE.-49 .AND. K-X .LE. -48) XXR=66
 IF(K-X.GE.-47 .AND. K-X .LE. -46) XXR=67
 IF(K-X.GE.-45 .AND. K-X .LE. -44) XXR=68
 IF(K-X.GE.-43 .AND. K-X .LE. -42) XXR=69
 IF(K-X.GE.-41)
 XXR=70
 を追加する。

```

IF(K-X .GE. -55 .AND. K-X .LE. -54)  XXR=63
IF(K-X .GE. -53 .AND. K-X .LE. -52)  XXR=64
IF(K-X .GE. -51 )  XXR=65
ELSE IF(S2.EQ.2 .AND. IT.NE.2) THEN
IF(K-X .GE. -54 .AND. K-X .LE. -53)  XXR=61
IF(K-X .GE. -52 .AND. K-X .LE. -51)  XXR=62
IF(K-X .GE. -50 .AND. K-X .LE. -49)  XXR=63
IF(K-X .GE. -48 .AND. K-X .LE. -47)  XXR=64
IF(K-X .GE. -46 )  XXR=65
ELSE
IF(K-X .GE. -42)  XRB=61
IF(K-X .GE. -40)  XRB=62
IF(K-X .GE. -38)  XRB=63
IF(K-X .GE. -36)  XRB=64
IF(K-X .GE. -34)  XRB=65
END IF
END IF

```

67歳支給であれば
IF(K-X.GE.-46 .AND. K-X .LE. -45) XXR=65
IF(K-X.GE.-44 .AND. K-X .LE. -43) XXR=66
IF(K-X.GE.-42)
) XXR=67
70歳支給であれば
IF(K-X.GE.-46 .AND. K-X .LE. -45) XXR=65
IF(K-X.GE.-44 .AND. K-X .LE. -43) XXR=66
IF(K-X.GE.-42 .AND. K-X .LE. -41) XXR=67
IF(K-X.GE.-40 .AND. K-X .LE. -39) XXR=68
IF(K-X.GE.-38 .AND. K-X .LE. -37) XXR=69
IF(K-X.GE.-36)
) XXR=70
を追加する。

67歳支給であれば、
IF(K-X .GE. -32) XRB=66
IF(K-X .GE. -30) XRB=67
70歳支給であれば、
IF(K-X .GE. -32) XRB=66
IF(K-X .GE. -30) XRB=67
IF(K-X .GE. -28) XRB=68
IF(K-X .GE. -26) XRB=69
IF(K-X .GE. -24) XRB=70
を追加する。

```

IF (XR .GT. 65) THEN
WRITE(6,*) '支給開始年齢の設定エラー'
STOP
END IF

```

67歳支給であれば、
IF (XR .GT. 67) THEN
70歳支給であれば、
IF (XR .GT. 70) THEN
に変更する。

ここで、年金改革の方法について少し触れておきたい。改革にはパラメトリックな改革とパラダイマティックな改革の2種類あると言われている(Holzmann et al. 2005、有森 2006)。パラメトリックな改革には1) 保険料の引き上げ、2) 給付削減(①所得代替率の引き下げ、②スライド調整の変更、③受給要件の変更)、3) 支給開始年齢の引き上げ、4) 新たな財源の投入があげられる。しかし、どの方法も政策的に可能かといわれると、もはや限界に近づいているものもある。反対にパラダイマティックな改革とは抜本的な改革とも言えるようなものであり、1981年のチリの改革や1999年のスウェーデンの改革を指す。通常は、抜本的な改革ではなくパラメトリックな改革が成されていく。その中でも、現在、先進国で取られている方策が支給開始年齢の引き上げである。ドイツでは2007年の3月末に年金支給開始年齢を65歳から67歳に引き上げる年金改革法が成立した。年金改革法は2012年から29年にかけて、年金支給開始年齢を現行の65歳から段階的に引き上げて67歳とする。支給年齢の引き上げは12年から毎年1カ月ずつ、24年からは2カ月ずつ引き上げられる。アメリカも1983年に受給開始年齢の67歳への引き上げを決めており、改革が進行中で(今は原則65歳)、

2027年から67歳になる（繰り上げ支給は減額率が3割にもなる）。67歳まで行かずとも先進各国は年金支給開始年齢の引き上げに邁進している。フランスは年金を満額受給できる年齢を1歳9カ月引き上げる。現在は40年間の保険料支払いで年金を満額受給できるが、段階的に41年9カ月間に延長する。英国では男性65歳、女性60歳であるが、2020年までに女性を男性並みの65歳支給開始にすることが決まっている。ベルギーやオーストリアも女性の受給開始を現行の62歳から65歳にすることが決まっている（有森 2006）。

Appendix4 3.3 の年金給付の削減方法

厚労省の財政検証の方法¹³は、1人当たり〇〇（標準報酬、加入月数等）という数値を算出する。例えば、年金給付であれば、

当該年度の年金給付

$$= \text{当該年度の総受給者数} \times \text{当該年度の1人当たり給付額} \quad \text{式 A1}$$

という形式で算出している。実際には、0:合計、1:新老退、2:新老在、3:新通退、4:新通在、5:旧老退、6:旧老在、7:旧通退、8:旧通在、9:新障、10:旧障、11:新遺、12:旧遺、13:旧通遺という種別があり、新および旧は新制度、旧制度、老退は老齢退職、老在は老齢在職、通退は通算老齢退職、通在は通算老齢在職、障は障害、遺は遺族を表し、 $0=1+2+\dots+13$ で算出している（まだ、共済や旧公社等の区別がある）。

では、当該年度の1人当たり給付額の計算はどのようにするかであるが、

1人当たり報酬比例部分年金額_t

$$= \text{1人当たり加入期間}_t \times \text{1人当たり報酬}_t \times \text{給付乗率}_t^{14} \div 1000 \quad \text{式 A2}$$

として計算できる（添え字の t は年度を表す）。一人当たり加入期間は、例えば、t の 65 歳（新規裁定時）の加入月数は、この年齢の加入月数の加重平均（ $\text{期間}_t \times \text{期間毎の人口}_t \div 65 \text{歳の総人口}_t$ ）で求められる（詳細は厚生労働省(2009)、pp.375-418）。同様に、一人当たり報酬は 65 歳_t の報酬累計を求め、65 歳_t の総人口で除してやれば、1人当たりの報酬が求まる。実際には、変数 D3X (K,X,S,I,J) に最終的な年金給付額は格納されている。ちなみに、K:年度 4,110、X:年齢 0,115、S:号 0,3、I:年金種別 0,13、J:給付種類 0,58 であり、S は被保険者の種別（0:合計、1:1号、2:2号、3:3号）、I は最初に述べた年金の種類（0:合計、1:新老退、2:新老在、3:新通退、4:新通在、5:旧老退、6:旧老在、7:旧通退、8:旧通在、9:新障、10:旧障、11:新遺、12:旧遺、13:旧通遺）、J は給付の種類（報酬比例部分：1:総給付額（比例）、7:独自給付（比例）、35:65～独自給付（比例）、47:65-69 独自給付（比例）、13:～36.4 独自給付、41:～36.4、65～独自給付（比例）、53:～36.4、65～69 独自給付（比例）、26:経過的国庫負担（比

¹³ プログラムのコンパイルに際しては、厚労省が用いている Sun Studio12 という統合型のコンパイラを用いている。また、OS も厚労省と同じく Sun の提供する Solaris10 である。Fortran のプログラムの日本語のコード変換にやや時間を取られたが、プログラムのコンパイル自体は容易であった。厚生年金給付費推計プログラムと収支計算プログラムは、Fortran で開発され、これには厚生年金（ここには、旧国鉄、旧電電公社、農林年金が含まれる）と国家公務員共済（長期）、地方公務員共済（長期）、私学共済の被用者の年金額の計算を行っている。その他のプログラムは C++ で記述されている。

¹⁴ 給付乗率は、

- 1) 平成 15 年 3 月以前：平均総報酬月額 × (9.5～7.125) / 1000 × 平成 15 年 3 月以前の被保険者期間月数
- 2) 平成 15 年 4 月以降：平均総報酬月額 × (7.308～5.481) / 1000 × 平成 15 年 4 月以降の被保険者期間月数に分けられている。

例)、以下略)である。なお、被保険者や受給者の推計方法等は厚生労働省(2009) pp.135-255を参照。

では、1人あたり報酬や1人あたり加入期間をどうやって求めるかであるが、被保険者種別毎に被保険者の人数、加入期間、報酬データを設定しているようである。すなわち、旧法では5つの被保険者種別(第1種被保険者・・・男子である被保険者であって、第3種被保険者、第4種被保険者および船員任意継続被保険者以外のもの、第2種被保険者・・・女子である被保険者であって、第3種被保険者、第4種被保険者および船員任意継続被保険者以外のもの、第3種被保険者・・・鉱業法(昭和25年法律289号)4条に規定する事業の事業場に使用され、かつ、常時坑内作業に従事する被保険者または船員法1条に規定する船員として法6条1項3号に規定する船舶に使用される被保険者であって、第4種被保険者、および船員任意継続被保険者以外のもの、第4種被保険者・・・任意継続被保険者、船員任意継続被保険者)、があったが、このうち1種、2種、3種を新法にも便宜上(新法にはこの被保険者種別はない)踏襲しているようである。この種別毎に、現存(現在、被保険者であるか)、待機者、現存であるが厚年基金は待機であるといった態様別、最後に制度上の変遷を考慮に入れた形で(例えば総報酬制に移行した平成15年4月以降と以前といった)、加入期間、人数、報酬 emp/data/u-rev/kiso/ の下の kou なら厚生年金保険のデータ、nou なら農林共済のデータがセーブされている。

では、どうしてこのような計算方法を使用するのであろうか。本来、年金額は

報酬比例部分年金額_t

$$= \text{加入期間}_t \times \text{1人あたり報酬}_t \times \text{給付乗率}_t \div 1000 \quad \text{式 A2'}$$

で決定されるのであるが、この方法を取ると、個々に(加入期間、報酬)のペアを作成する必要がある。そうなると、データ量も現在から将来にかけての受給者分、被保険者分のデータが必要になる。これは、いわゆるマイクロシミュレーションと同様な手法である。もちろん、その他の種類のシミュレーション(例えば世帯属性を組み込んだシミュレーション)を実行するならまだしも、単に財政収支を計算することを目的としたモデルを作成するには、あまりにも計算コストが高くなってしまう。そこで被保険者期間(加入期間)を軸の一つとして、年齢と加入期間でデータをまとめておけば、報酬と加入期間のペアリングが必ずしも正しくなくとも、平均値(同一コーホート内の平均、例えば2040年の64歳集団の平均)は正しいことになり、一人あたり単位の計算が正しく求められる。

しかし、こうした方法では、3.3のような報酬を基準としたシミュレーションを行うことを難しいものとする。3.3のようなシミュレーションを行うには、まさに人数分の(加入期間、報酬)のデータセットが必要になるからである。そこで、厚生労働省の「賃金構造基本統計調査」の学歴別・年齢別・性別・企業規模別・産業別のデータを使用し、賃金のプロファイルを描いて、そこから年金額の全体がどれだけ削減されるかを推計した。要するに、性

別（男が第1種被保険者、女が第2種被保険者）、学歴別（大卒、高専・短大卒、高卒、中卒）、企業規模別（10～99人、100～999人、1000人以上）の合計で24系列の賃金プロファイルを遡及し、将来については、経済的仮定の賃金上昇率で伸ばし、さらに標準報酬指数（バックデータにある）を用いて補正したものを使用して、どの程度の年金給付額が削減されるかを割合で示して年金給付を削減した。