世代会計の国際比較

アラン・Ｊ・アウアバック
ローレンス・Ｊ・コトリコフ
ウィリー・リーブフリッツ

要　旨

政策決定者は財政赤字と政府債務を第一義の財政指標として採用している。財政赤字の削減は近い将来の政府債務対GDP比を安定させるかもしれないが、世代間均衡 ――今日および明日の子供たちが生涯勤労所得に占める純税負担が同等である状況――達成のための財政的に持続可能な政策にはならない。実際、多くの国では世代間均衡よりむしろ予算均衡に焦点を当てており、世代間均衡達成のための努力があまりにも不足しているように見受けられる。このままでは長期的な財政状況を悪化させるばかりである。また短期的な微調整も本格的な調整を延期させるだけである。財政の持続可能性と世代間均衡を回復するために駆使し得る政策の選択肢は広い。しかし本稿で検討した17か国のほとんどには、どのような治療薬を処方しようと、不快感は残るだろう。その症状は各国によって大きく異なり、最適な財政政策の組み合わせも国によって異なる。各国の対応は異なるかもしれないが、大規模な世代間不均衡を抱えるすべての国は即時行動に移す必要がある。世代会計の基本的メッセージは、政府財政支出の負担者はゼロサム・ゲームを行っているということである。現存世代の人々が支払う額が少なければ、将来世代の人々の支払いは多くなる。直ちに取りかからなければ状況を悪化させるだけでなく、社会の一人ひとりに長期的な財政問題が究極的にどのように解決され得るのだろうかといった点に関して不安感を与えてしまうことになるだろう。

キーワード：世代会計、財政赤字、政府債務、高齢化

本稿は、日本銀行金融研究所からの委託研究論文を著者達の了解を得て金融研究所で翻訳したものである。原文は、著者達の共編著『*Generational Accounting Around the World*』（全米経済研究所（NBER）、シカゴ大学出版局、1999年刊行予定）に収録される予定である。

アラン・J・アウアバック　カリフォルニア大学バークリー校 兼 全米経済研究所
ローレンス・J・コトリコフ　ボストン大学 兼 全米経済研究所
ウィリー・リーブフリッツ　IFO経済研究所（ドイツ）

１．はじめに

世代会計とは、長期な財政問題を分析し政策を立案するために考案された財政会計の概念である[1]。その目標は、財政政策の持続可能性を評価し、現在と将来の世代にかかる財政負担を測定することにある。世代会計はまだ７年の歴史しかないが、これを採り入れている国はアルゼンチン、オーストリア、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、チリ、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、アイルランド、イタリア、日本、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、タイ、英国および米国など、世界中で23か国に達している。

この世代会計は、アルゼンチン計画省、英蘭銀行、日本銀行、米国連邦準備制度理事会、米国議会予算局、米国連邦政府予算管理局、ニュージーランド財務省、ノルウェー大蔵省を含む諸政府機関によって、もしくはそれらと共同研究の形で行われている。国際通貨基金は、フランスおよびスウェーデンのために世代会計を構築した。世界銀行はタイのために世代会計を構築し、また現在ではスロベニアのために世代会計を構築しつつある。さらに、米国議会予算局、欧州委員会、経済協力開発機構（OECD）もそれぞれ世代会計に関する詳細な研究を行ってきた[2]。

また世代会計については厳密な学術的検討もなされている[3]。その方法論については、*Journal of Economic Perspectives*、*The National Tax Journal*、*Economic Journal* を含む主要経済誌上において議論がなされている。この議論が刺激となって、一般均衡効果、移住、不確実性下の政府歳入と歳出の適切な割引率などに関する研究が現在行われており、その一部は本稿でも扱われている。最後に、世代会計は一般的な注目もかなり浴びている。世代会計に関する研究成果は、多くの諸国の主要な新聞、雑誌、テレビ・ニュース等で論じられている。

世代会計への関心は、事実上すべての先進国および多くの開発途上国で進みつつある急激な人口の高齢化によっていやが応にも高まってきた。こうした人口動態の変化は、来世紀前半には第２次世界大戦後に生まれた世代が定年期を迎え、社会保障年金や老齢医療保険手当の受給が開始され巨額の支出を生じさせることを意味する。このような巨額の財政負担、それが我々の子供たちに与える深刻な影響、そして伝統的な財政赤字指標との乖離などを分析し、将来の財政を判断するためのより有効な指標を模索することが、経済学者、政府官僚、新聞社などの緊急の課題となっている。

1 Auerbach, Gokhale and Kotlikoff ［1991］、Kotlikoff ［1992］を参照。
2 Sturrock ［1995］、Leibfritz, *et al*.［1995］、Raffelhueschen［1997］を参照。
3 Haveman［1994］、Auerbach, *et al*.［1994］、Cutler［1993］、Diamnond［1996］、Kotlikoff［1997］を参照。

世代会計の意義と効用

世代会計は、現存世代もしくは将来世代が政府の財政支出――将来予測される財とサービスの政府支出と純政府債務の合計の現在価値――をまかなうという政府の異時点間の予算制約に基づいて計算されるものである。これらの支出額から現存世代が将来納入すると予測される純税額の現在価値を差し引くと、現行の政策に伴って将来世代に課せられる純税負担の現在価値が得られる。純税額とは、納税額から社会保障、福祉、その他の受領した移転給付を差し引いたものをいう[4]。将来世代が生涯にわたって課せられる成長率調整済み純税負担額と、現時点の新生児（その一生において現行の政策に伴う純税額のみを納入するとされる）のそれとを比較すると、現行の財政政策の持続可能性を評価することができる。例えば、将来世代が生涯にわたって課せられる成長率調整済み純税負担額が、新生児世代に課せられるそれよりも高ければ、現行の政策を維持すること――これは次々と生まれる新世代に対して現存世代と同率で課税することを意味する――は、政府の歳出を支えるに十分な歳入をもたらさないために、持続不可能だということがわかる。

世代会計は、将来世代が生涯負担する純税と新生児世代のそれとを比較するほかに、財政政策の変更によって生じる現存世代および将来世代の純税額の現在価値の変化も計算している。賦課方法の社会保障退職手当の増加を例にとろう。世代会計は、このような政策が現在の高齢者には得になるが、現代の若年世代や将来世代には損になることを示している。具体的には、現行の政策下では高齢者世代の純納税額の現在価値が減少し、若年世代や将来世代（彼らに課される増額された所得税の現在価値は、彼らに給付される増額された社会保障退職手当よりも高い）の純税額の現在価値は増加することになる[5]。

最後に、世代会計によって政府が採用し得る持続可能な政策を確認することができる。例えば、世代会計は、異時点間の予算を均衡させるために必要な所得税のすみやかで恒久的な引き上げ率を算出することができる。ここでは、政府が予定する歳出および他の税収を所与のものとした上で、「所得税を何%引き上げれば、政府が予定する将来の歳出および現在の債務を（他の税収と合わせて）支払うことができ、なおかつ以後再び増税をしなくてもよいようになるだろうか」という設定のもとに計算されている。

世代会計は算出にあたり、将来の財政政策のみならず、将来の人口動態も考慮に入れている。 現存世代の推定人口統計は、現存世代による政府支出への貢献度を決める鍵となる。また将来世代の推定人口統計は、現存世代が残した未払い債務を支払うために１人あたりが負担する額を決定する重要な要素となる。

4 現存世代が払い残した政府の勘定を将来世代が支払われなければならないということは、将来の世代が政府債務を将来の一定の時期に清算しなければならないということを意味するのではないが、将来世代は債務に対する利子は支払わなければならない。

5 ここでは、資本収益率は経済成長率を超えていると仮定されている。

本稿の課題

本稿は、『*Generational Accounting around The World* 』――シカゴ大学出版局により出版予定の全米経済研究所の刊行物――の成果を抄訳したものである。同著（本稿の著者が編集）は、上述の23か国のうち、アルゼンチン、オーストラリア、ベルギー、ブラジル、カナダ、デンマーク、フランス、ドイツ、イタリア、日本、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポルトガル、スウェーデン、タイ、米国の17か国についての世代会計の最新結果を集めている[6]。本稿は『*Generational Accounting around The World* 』の序論、方法論の章および国際比較を行った章を要約したものである。本稿の次節では世代会計の方法論を説明する。

次いで結果そのものを提示し、国際比較する。これらの結果は、以下の30名の各国の専門家、Marcello Altimaranda（アルゼンチン）、John Albett（オーストラリア）、Jean-Philippe Stijns（ベルギー）、Regina Malvar（ブラジル）、Philip Oreopolous（カナダ）、 Bernd Raffelheuchenおよび Svend Jensen（デンマーク）、Ousmane DoreおよびJoaquim Levy（フランス）、 Jan WalliserおよびBernd Raffelhueschen（ドイツ）、Nicola Sartor（イタリア）、Lans BovenbergおよびHarry ter Rele（オランダ）、Bruce Baker（ニュージーランド）、Erling SteigumおよびCarl Gjersem（ノルウェー）、Robert HaggemanおよびChristoph John（スウェーデン）、Nanak KakwaniおよびMedhi Krongkaew（タイ）、北村行伸、高山憲之および吉田浩（日本）、George DeMacedo、Carlos Andradeおよび Jan Walliser（ポルトガル）、Jagadeesh Gokhale、Benjamin Page および John Sturrock（米国）によって計算されたものである。

２．方法論

本節では、世代会計の標準的な方法を説明するが、これは若干の修正はあったもののすべての国別研究において使われた。この方法論はAuerbach、GokhaleおよびKotlikoff［1991］が最初に開発したもので、本節でも詳しく扱う。

(1) 式にあるように、政府の異時点間の予算制約は、現存世代および将来世代が将来納める純税が、現在価値で評価して将来の政府支出および純政府債務に対する利払いを十分にカバーできることを要請している[7]。

$$\sum_{k=t-D}^{t} N_{t,k} + (1+r)^{-(k-t)} \sum_{k=t+1}^{\infty} N_{t,k} = \sum_{s=t}^{\infty} G_s (1+r)^{-(s-t)} - W_t^g \qquad (1)$$

6 残念ながら他の国の会計はこの著書の作成には間に合わなかった。

7 この制約条件は政府の純債務が全面的に清算されることは仮定していない。単に債務が割引率よりもゆっくりと成長する、つまり債務が発散しないことを仮定している。従ってこれは、財政赤字が債務に対する利払いに必要な額を超えない限り、財政赤字は長期にわたって存在し得ることを意味している。

（1）式の左辺の第一項は、現存世代の世代会計 ── 残余の生涯に支払う純税額の現在価値 ──の合計である。$N_{t,k}$ はk年に生まれた世代の会計を表す。この項における出生年次kは、t-D（0年におけるD歳の最長余命）からt（0年に生まれた者）まで変化する。

（1）式の左辺の第二項は、将来世代の世代会計の現在価値を合計するもので、kはここでも出生年次を表す。これらの世代会計は、それぞれの世代が生まれた年のドル価格で表示されるため、加算するためには、政府の課税前の実質収益率rを使ってt年まで割り引かれなければならない。

（1）式の右辺の第一項は政府支出の現在価値を表す。この加算においても、G_sで表されるs年の政府支出はt年にまで割り引かれる。右辺の最終項W_t^g は、t年における政府の純資産 ──政府資産から債務を差し引いたもの ──を表す。

（1）式は、世代間財政政策のゼロサム的性格を示している。政府支出の現在価値が固定されているため、現存世代から徴収する納税額の現在価値の減少（（1）式の左側の第一項の減少）は、将来世代の納税額の現在価値で見た増加を必然的に伴う。

世代会計$N_{t,k}$は以下のように定義される。

$$N_{t,k}=\sum_{s=\kappa}^{k+D} T_{s,k} P_{s,k} (1+r)^{-(s-\kappa)} \qquad (2)$$

ここで K=max(t,k) とする。（2）式では$T_{s,k}$ は、k年に生まれた世代の１人がs年に政府に納めると予測される平均納税額を表す。$P_{s,k}$ は、k年に生まれた者のs年における生存者数を表す[8]。t年以前に生まれた世代については、加算はt年に始まり、t年まで割り引かれる。k>t年に生まれた世代については、加算はk年に始まり、そのk年まで割り引かれる。

世代会計は単純に$N_{t,k}$ を足し合わせたものである。つまり、それぞれが現存世代と将来世代を表し、これらの世代の資産を合計して現在価値で表したものが、（1）式の右辺に算出されている。

世代会計は、納税額から移転給付を差し引いたもののみを反映していることに注目されたい。世代会計は、政府による保健（およびいくつかのケースでは教育）への支出 ──これは移転給付として扱われる──は例外として、政府が購入した財とサービスを世代毎に割り振ることはしない。その理由は、こうした政府支出による利益を各世代に帰属させることは困難だからである。世代会計は税および移転給付のみに影響する特定の政策変更からある世代が受け取る純利益もしくは負担は示すが、その世代が政府の諸政策全体から受け取る純利益または負担の総額は示さない。世代会計は、ある支出によってどの世代が利益を得るのかではなく、世代会計に含

8 人口を表す$P_{s,k}$ は、死亡率と移民率に基づいて計算されており、移民は人口統計上「再誕生」扱いされ、また移民によって納められた税は対応する年齢コホートの納税額とする。従ってこのアプローチでは自国生まれの人と移民の負担を分けていない。移民の変化が世代会計に与える影響を研究しようとする場合には区別することが望ましい。

まれない政府支出をどの世代が支払うかを示してくれる。これは政府支出額についての情報は含まれていない。つまり家計にとっての政府支出の効果は、明示的にも暗示的にも、何の仮定もなされていないのである。

将来世代が直面する財政負担の評価

(1)式の右辺および(1)式の左辺の最初の項が与えられているとき、残余として、(1)式の左辺の第二項の数値を得ることができる。この数値は将来世代が要求される支払いの総額をt時点における現在価値で測定したものである。この数値に基づいて、各世代が生涯にわたって納める平均純税額は経済の生産性成長率によって上昇するという仮定の下に、将来の各世代の各個人が生涯に納める平均純税額の現在価値を計算する。それによって、生涯純税額は、生涯所得額の中で一定の割合を占めることになる。このような成長率調整を行うと、将来世代の生涯純税額と新生児世代のそれとが直接比較できるようになるのは、新生児世代と将来世代の双方の世代会計がそれぞれの世代の生涯の納税額を考慮に入れ、さらにそれぞれの誕生年にまで溯って割り引かれるからである。

我々は、将来のすべての世代の世代会計は成長率調整分を除いて等しいはずであると仮定したが、これは将来の各世代間における純納税総額の分布に関して設定できるいくつもの仮定の一つにすぎない。例えば、遠い将来の世代により大きな負担を配分し、近い将来の世代により少ない負担を配分するというように、(プラスもしくはマイナスの)追加的財政負担の段階的導入を将来世代に課すこともできる。こうした段階的導入が明白に意味するのは、段階的導入期が過ぎた後に生まれる世代は、今ここで我々が算定した額より大きな生涯負担($N_{t,k}$)を担うということである。

財政政策の不均衡(以下に示される)を測るもう一つの方法は、新生児世代と将来世代が生涯にわたって担う成長率調整済み財政負担を同等にするには、税や移転給付などの手段においてどのような恒常的変化── 例えば所得税増税や社会保障給付の削減など ──が必要であるかを問うことである。このような政策は、政府の異時点間の予算制約を満たすので、持続可能でもある。

世代会計の基礎にある仮定

世代会計を行うには、人口、税、移転給付、政府支出、政府資産の初期値、さらに割引率が必要である。中央政府だけでなく、地方政府も含めた一般政府全体の影響を考慮に入れる。

典型的には、政府支出は国内総生産(GDP)と同率で上昇すると仮定する。もっとも場合によっては、これらの支出を世代別の消費量に分割し、1人当たりGDP成長率で調整された各世代1人当たり消費量が一定であると仮定することもある。これは、総人口に占める各世代人口が拡大あるいは縮小するに従って、各世代別の政府支出がGDPよりも急速にあるいは緩慢に、成長することを意味する。

世代会計計算においては政府のインフラ投資も他の支出と同じように扱われる。インフラ投資は１回限りというよりも継続的なサービスを提供するものであるが、これらもやはり支払われなければならない。世代会計は、どの世代がこれらの政府支出に対する負担を負わなければならないかを明確にする。政府資産は、政府の純金融資産、すなわち金融資産から粗債務を差し引いたもの、として定義する。この定義においては、公的企業の実物資産は含まれず、その代わりに政府支出から公的企業の期待純収益を差し引く。この手続きによって、これら公的企業の現在価値を実質的に評価することができる。

政府資産には、例えば公園のような政府の既存のインフラストラクチャーは含まれない。これらの資産を含むと、政府支出の流列に政府の既存インフラストラクチャーからの帰属使用料という所得の流列を加えることになり、将来世代が担うべき財政負担がうやむやになってしまうからである。

税と移転給付はそれぞれいくつかのカテゴリーに分けられる。税の帰属は、所得については所得税、消費者には消費税、資産所有者には資産税というように、納税するときに納税者が負担するというのが我々の一般的規則である。これに関しては例外が２つあり、両者とも資産所得税に関わる。第一に、我々は限界資本所得税と既得資本所得税とを区別する。以下に説明するように、既得資本所得税は既存の富の所有者によって負担されるのに対し、限界資本所得税は予測される将来の富の所有に基づくものである。第二に、小規模な開放経済においては限界法人所得税は労働者によって負担される（従って労働者に配分される）と仮定される。

特定の税および移転給付の年齢別の平均値を予測するために使われる典型的な方法は、将来における各種の税（例えば所得税）および移転支出（例えば福祉手当）の総額についての政府予測から始まる。次にこれらの総額は、 すべての世代に関するミクロ・データ・セットから引き出された年齢／税、年齢／移転給付の分布に基づいて分配される。政府予測がない将来の、年齢別に課される税および移転給付の平均額は、予測がなされた直近の数値に成長率調整を行ったものと等しいと仮定されている。

既得資本所得税の計算

他の税と異なり、資本所得税は既存資産の現在価値に組み入れることができるために、特別な扱いが必要である。また所得発生時と納税時の時間的乖離が生じる場合もある。これらの特徴のゆえに、資本所得税は適切な世代に課されるように注意深く割り当てられなければならない。もしあらゆる種類の資本所得に対して同率の税が課されるのであれば、こうした問題は生じない。つまり、すべての資産は同率の（リスク調整された）税引き前収益を生み、各人は税金の総額を差し引いた収益率を得ることになる。しかし、ある資産――特に古い資産 ――から生じた所得への税率が、新しい資産から生じた資産への税率より高い場合（例えば、投資インセンティブは新規投資先に与えられる傾向があるから）には、古い資産に余分に課され

た税負担はこれらの資産価格に組み込まれるということが、簡単な裁定取引に関する議論からわかる。

必要な修正の性格を示すために、資産が直ちに償却された場合にかかるキャッシュ・フロー課税を考えてみよう。よく知られているように、キャッシュ・フロー課税の下の実効限界資本所得税率はゼロであるということである。もっとも税は毎年既存の資産について徴収され、従ってこれらの資産価値は割り引いて見積もられなければならない。これらの税を、資産を購買するであろう将来世代に対してではなく、資産のもともとの所有者に課すということは、こうした将来世代は新しい資産に自由に投資し、その結果生じる所得についてゼロ率の税を支払うという事実と整合的である。従ってこの場合、実際の納税についての我々が修正すべき点は、新資産からの所得については税負担をゼロとするということである。

一般的な場合については、我々は以下の方法論を使っている。計算は、(3)式のような資本のユーザー・コスト――これに対して企業はその限界生産を設定する――をもって始まる。

$$C = \frac{(r+\delta)(1-k-\tau z)}{(1-\tau)} \tag{3}$$

ここでrは投資家が必要とする税引き後利益、δは投資の減価償却率、τは投資家の限界税率、kは投資に際して受けた税額控除または交付金、zは減価償却控除の現在価値とする。我々は２つの値を計算する。Qで表される第一の値は、既存資本への課税割引であり、これは新資本の単位当たりの減価償却控除および税額控除による租税節約分と、既存資本の単位当たりのそれとの差と等しい。

$$Q = k + \tau(z - z^0) \tag{4}$$

z^0は既存資本の単位当たり減価消却控除の割引現在価値である。

計算された資本所得税納税額は、下記の方程式の新資本への実効税率mに基づいているわけではない。

$$m = \frac{C-(r+\delta)}{C-\delta} \tag{5}$$

その代わりに資本所得税納税額は、下記の方程式の平均税率αに基づいている。

$$\alpha = \frac{\tau(C-b)-k}{C-\delta} \tag{6}$$

そしてbは総資本の単位当たり平均減価償却控除額である。(5)式と(6)式の比較から示唆されるのは、$\alpha(C-\delta)$から以下のΔ項を差し引いて、資本の単位当たりの税額を修正しなければならないということである。

$$\Delta = (\alpha - m)(C - \delta) \tag{7}$$

z^0およびbの価値は、過去の投資パターンと既存資産に許容された減価償却スケジュールに依存する。投資が成長率nで順調に成長し、すべての資本（新旧ともに）が歴史的資本コストに基づく償却率ψで償却される場合、既存資本の単位当たりの非減価償却分に基づく価値は、以下の(8)式と等しい。

$$\frac{n+\delta}{n+\pi+\psi} \tag{8}$$

ここでπはインフレ率である。資本の単位当たりの平均減価償却控除額であるbは、ψに(8)式を乗じたものになる。

$$b = \psi \frac{n+\delta}{n+\pi+\psi} \tag{9}$$

そして既存資本の単位当たり減価償却控除の現在価値 z^0は、以下のように表せる。

$$z^0 = z \frac{n+\delta}{n+\pi+\psi} \tag{10}$$

ここで、zは単位当たり（そして新資本の単位当たり）減価償却控除の現在価値である。

$$z = \frac{\psi}{r+\pi+\psi} \tag{11}$$

(5)式、(6)式、(9)式および(11)式を(7)式に代入すると、以下のようになる。

$$\Delta = (r+\delta)\tau z \left[1 - \frac{(r+\pi+\psi)(n+\delta)}{(n+\pi+\psi)(r+\delta)} \right] \tag{12}$$

(10)式を(4)式に代入すると、以下のようになる。

$$Q = k + \tau z \left(1 - \frac{n+\delta}{n+\pi+\psi} \right) \tag{13}$$

1990年代における米国経済から得たパラメータに基づき、Auerbach, Gokhale and Kotlikoff［1991］はΔ=0.00111およびQ=0.111と推計した。

資本所得税の帰属については、他にもいくつかの仮定が可能である。例えば、小規模な開放経済においては、法人動産資本への課税は、労働のような地域に固定的な生産要素によって担われると仮定してもよいかもしれない[9]。

9 このアプローチは、Auerbach, Baker, Kotlikoff and Walliser［1997］がニュージーランドについて採用した。

割引率と不確定性

世代会計では、一般に標準ケースの計算には5%の実質割引率が使われるが、これはほとんどの先進国における実質政府短期借入利率を上回っている。割り引かれている税や給付等のフローの不確実性を考えると、この率は正当化できると思う。しかしこれから論じるように、「正しい」割引率について疑問がないわけではなく、いくつかの代替的割引率を使った場合の結果も提示することは望ましい。実際、世代会計の計算においてはこれを実践してきた。

政府の将来の歳入および歳出の現在価値の計算のために用いる適切な割引率は、歳入および歳出の不確実性に左右される。こうしたすべてのフローが確実でありリスクがなければ、現時点の安全資産金利の期間構造を用いて割り引くことが適切であろう。しかしこうした単純かつ非現実的なケースにおいてさえ、金利の期間構造を知る必要が生じるので、問題がないわけではない。これらの値として、短期、中期、長期の物価インデックス債の実質金利を用いるのがよいかもしれない。しかしそれには、こうした国債が存在することが前提になる。多くの国は物価インデックス債を発行しておらず、また発行している国でも、必ずしもあらゆる満期の物価インデックス債を発行しているわけではない。米国の場合がこれにあたる。米国は物価インデックス債の発行を始めたところであるが、これまでのところ10年満期の物価インデックス債のみを発行している。また、もしある国が満期の異なるいくつかの物価インデックス債を発行したとしても、それらによる実質金利が安全資産の実質金利と等しいということは、債務不履行（ディフォルト）のリスクがないことを仮定せねばならず、これは多くの国にとって極めて強い仮定である。

国家の歳入と歳出が不確実である現実的ケースでは、適切な割引率を見極めることはさらに困難である。この場合、安全資産の金利の期間構造に基づく割引は（それが観察可能であっても）理論的にもはや正当化できない。その代わりに、問題となっているリスクを調整したものが適切な割引率ということになる。税、支出、そして移転給付のリスクはそれぞれ異なるとされており、従って理論的には税、支出、そして移転給付に対する適切なリスク調整後割引率もそれぞれに異なる。

リスク調整は本当に重要であろうか。事前には、現在および将来の世代にとって予測される将来の税や移転給付を安全資産金利で割り引いて現在価値を求めることは、それぞれの世代が平均的に担う財政負担についての有効な推計をもたらしてくれると考えられるかもしれない[10]。しかし財政収支の項目をいかに名づけようとも経済的効果は変わらないという議論から明らかなように、実際にはそうならない。

10 Diamond［1996］の「予測」の是認は、こうした分析の容認に近いと思われる。もっともDiamondの議論の核心は我々がここで展開しているものと同じである。つまり不確実性下で税や移転給付を適切に評価するためには、割引率もリスク調整しなければならないということである。

ある国の基本的な財政項目にラベルを貼る方法は無数にある。もし経済主体が合理的であるならば、 どのようなラベルを貼ろうと福利厚生の世代分配への影響も含め、何ら実質的影響はない。これは世代会計が明らかにしようとしている点である。政府のラベルの如何にかかわらず経済効果は不変であるという命題は、政府の政策も含めて経済的不確実性の有無にかかわらず正しい。もっとも不確実な政策という文脈の中で財政のラベルを貼り替えることは、将来の税および移転給付の期待値の変更に容易につながり得る。またこうしたラベルの貼り替えは、公表された税および移転給付のリスク度、従って将来の税および移転給付の期待値の適切な割引率も変えてしまうことになるだろう。 これら変更された期待値をリスク調整された適切な割引率で評価すれば、どの世代についても期待効用は変わらないという当然の結果を得る。しかし、もし単に安全資産の収益率を使って将来の税および移転給付の期待値を割り引けば、無意味な結果 ──各世代が担うべき「期待」財政負担は、財政項目にどのようなラベルを貼られるかによる、つまり政府のラベルの選択によるという結果 ──しか得られない。

一例をあげてこの点を明らかにしよう。完全積立方式による社会保障制度のケースを取り上げてみる。政府はこれまでリスクのない債券を保有してきたが、リスクを伴う株に投資することにしたとする。政府は株式を取得するために国民に債券を売る。その結果、国民は、政府を通して株式を、そして私的な金融資産として債券を保有することになる。株価の動きが好調であれば、政府は国民に対してその社会保障制度で約束された年金給付をカバーする以上の金額を（移転給付の形で）払い戻す。株価の動きが不調であれば、政府は国民に課税して社会保障制度を支える。

このようにして国民は、「新しい」政策の下で政府から買い入れた債券からの確実な収入を受け取るようになると同時に、移転給付または税に伴うリスクも引き受けることになる。結局収支としては、国民はまったく同じ所得を得ることになる。すなわち国民は、同じ社会保障年金給付を得るし、また安全な債券からの収入とリスクを伴う税の組み合わせは、政府が買った株を国民が直接保有することと同等なのである。こうした政府の「ポートフォリオ」の変化は、国民の期待純納税額は変えるものの、これは政府の受け取りと支払いのラベルの貼り替え以上のものではなく、実質的な影響はないのである。政府と民間部門がそれぞれ異なる有価証券を国民と交換するという事実は、ラベル貼り替えのプロセスにすぎず、政策が基本的に変わったことを意味するものではない。

リスク調整された割引率に関するもう一つの問題は、適切なリスク調整は世代毎に異なるかもしれないということである。この問題を検証するために、２期間モデルを考えてみよう。このモデルでは２世代が存在し、政府支出はないものとする。ただ政府債務があり、第２期に利払いおよび返済の必要がある。現存している世代１は、税率τにまだ不確実な所得を掛けた額を支払い、まだ生まれていない世代２は、残りを支払う。この構造によると、これら２つの世代の支払い額は、どのような状態にあっても元金と利息を足した額に等しいので、政府の異時点間予算制約は常に満たされることになる。

この例では、各世代の納税額は不明であるが、納税総額は確定されている。世代１にとっては納税額が不確実であるのは、リスクのある所得が保証されているという意味で、実際にはプラスである。従って世代１の観点からは、期待納税額を測定するために割引率$\rho > r$ ── rは安全資産金利とする──を適用することは正しいといえる。世代２の立場から見ると、状況はもっと複雑である。それは世代２の消費の限界効用が世代１のそれとどの程度相関しているかに依存するからである。完全な相関（例えば所得源が同一であるとか、世代間で完全にリスク・シェアリングをしている）があるとすると、世代２の負担は安全資産金利で割り引いた場合より大きくなり──負担額は状態が悪ければ（つまり低所得になれば）相対的に高くなる──従ってその期待納税額は$\rho < r$で割り引かれるべきである。

このように各世代の負担額を適切な割引率（世代１は完全資産金利よりも高く、世代２は完全資産金利よりも低い）で割り引いても、負担総額は政府の異時点間予算制約を満たすが、個々の効用は上昇し得る。

この結果の合意を見るために、一般的な多期間・多世代モデルに立ち戻り、すべての世代が将来の収支を評価するために使える状態依存型の将来価格があると仮定しよう。そうすると将来世代の負担を残余分と定義する我々のアプローチは、将来世代全体の負担総額の正しい値を出してくれる。つまり我々はこの将来世代全体の負担額を以下のように定義する。

$$N_{fut} = \sum_{k=-D}^{0} N_{0,k} - \sum_{t=0}^{\infty} (1+\rho)^{-t} G_t - B_0 \tag{18}$$

$N_{0,k}$はk年に生まれた世代の世代会計で、その世代の収支を割引率ρで割り引いて計算される。ρが適切に選択される限り（すでに議論されたように、これにはおそらく政府支出について税および移転給付とは異なる割引率を使われることも含む)、N_{fut}は将来世代全体にかかる負担額である。この方程式によって得られるのは、将来世代による期待純税額ではなく、むしろこうした支払いについて現存世代に課せられる純税額に基づいて計算されたものであるということに注目してほしい。

さてここで我々は前に戻って、世代間の不完全なリスク・シェアリングの下で将来世代によって支払われるべき残余負担をどのように評価するかを検討しなければならない。２世代の単純なモデルを考えてみよう。この場合は、世代１の立場から評価した世代２の負担額に基づく割引率を用いることはできない。もし世代２の立場から評価すれば、負担額は低くなる可能性がある。例えば、2世代の所得に負の相関があるとする。これは、例えば資本と労働の生産性が相対的に変動し（ショックが発生し)、世代１(2）は資本（労働）を供給しているとしよう。世代２の観点からすると、世代２の負担額はショック前の期待負担額よりも軽くなる。これは、所得が高い状況では（世代１の所得は低くても）世代２の税がより高くなるためである。従って、世代２の期待負担額は安全資産金利よりも高い率で割り引かれなければならない。このように、両世代とも安全資産金利で期待納税額を割り引いた場合よりもそれぞれ低い負担額を得ることになる。第２期にお

ける負担総額が（l＋r）B_0であるので、これは各世代の期待負担総額が、返済すべき負債の現在価値よりも低くなることを意味する。なぜなら政府の政策が世代間のリスク・シェアリングを改善するからである。

簡単に言うと、不完全なリスク・シェアリングの下では、将来世代の収支を割り引くために既存世代の評価額を使うことはできないのである。実際のところ、我々は現存するすべての世代が亡くなった後の将来に関し、信頼できる既存世代の評価額を持っていないのである[11]。

従って我々の標準的アプローチは、政策によって世代間のリスク・シェアリングが改善されるとすれば、将来世代にかかる負担を過大評価しているかもしれない。しかし、こうした政策の恩恵は世代間の再分配問題とは切り離して考えるべきであるという主張で正当化できるかもしれない。

要約すると、財政政策が異なる世代に与える福利厚生の影響を評価する――これは世代会計がしようとしていることであるが ――には、財政支出に関わるリスクの性格を評価することと、財政収支に関する適切なリスク調整もしくはその代用としてリスク調整された割引率の適用が必要となる。この問題を回避しようとして、単に期待財政収支を安全資産金利で割り引けば、財政赤字会計と同じ根本的な問題に悩まされることになろう。 つまりその結果得られる数値は、政府移転に貼られる表面的なラベルの交替につれて変動するようになる。今日までのところ、世代会計は適切なリスク調整についてまだ究極的な手法を確立していないため、複数の割引率を用いて世代会計を推計するのが標準的方法となっている。

３．結果

本稿で取り上げられている17か国のほとんどにとって、世代会計が送るメッセージは快いものではない。 その理由は、これらの国が採用している財政政策が、手直しされずにそのまま続けられるとすれば、いずれ子供たちに法外に高い純税を課すようになるからである。

本節ではこの論点を取り上げる。これらの国の世代会計を比較し、世代間不均衡を生む人口動態の役割および世代間均衡――将来世代がその生涯に現在の新生児世代と同じ純税率を課されるという状況――を達成するために採用できる政策を論ずる。

世代会計が考案された当初、教育支出は、教育支出の恩恵を受ける者に対する移転給付としてではなく、政府支出として扱われていた。これは、米国の国民所得会計の中の教育支出についての分類に従ったものである。以前の研究と比較できるように、ここでは世代会計の中で教育支出を政府支出として扱うケース（ケースA）と移転給付として扱うケース（ケースB）の両方を提示する。

11 世代内の不完全なリスク・シェアリングの可能性を加えることは、単に煩雑さを増すにすぎない。同一世代内でさえも、負担総額は、市場割引率でその世代の負担総額を割り引いたものより軽いかもしれない。

人口動態の変遷

表１は17か国の人口動態の趨勢を表示したものである。最初の４列は、1990年から2030年に至る10年毎の推定人口成長率を示している。次の２列は、1990年と2030年における総人口に占める高齢者の割合を比較し、最後の２列では1990年と2030年における高齢者の従属比率、つまり65歳以上の人口と15歳から64歳までの人口の比率を比較している。

1990年代の各国の年間人口成長率はプラスである。しかし各国とも人口はやがて劇的に減少すると予測されている。事実、2020年代には６か国で人口が減少するようになる。ブラジル、アルゼンチン、タイの人口成長率は1990年代の1-1.5%から2020年以降は0.6-0.7%に低下すると予測されている。米国、カナダ、オーストラリアおよびニュージーランドにおける人口成長率はこの10年間で年間0.9-1.2%減少し、2020年以降は年間0.3-0.4%に減少するだろう。来世紀前半には、ドイツ、イタリアおよびベルギーで事実上人口の減少が始まるとみられている。現在、高齢者世代の占める割合が人口のわずか4%にすぎないタイも、2030年には高齢者が総人口の11%を占めることになるだろう。

表１　人口動態の趨勢

国	人口成長率（年率）				人口に占める高齢者の割合[a]		高齢者の従属比率[b]	
	1990-2000	2000-2010	2010-2020	2020-2030	1990	2030	1990	2030
米国	1.0	0.8	0.6	0.4	12.9	21.9	19.1	36.8
日本	0.3	0.1	-0.2	-0.3	11.9	26.1	17.1	44.5
ドイツ	0.2	-0.3	-0.3	-0.4	14.0	28.1	21.7	49.2
イタリア	0.0	-0.2	-0.3	-0.4	14.8	27.9	21.6	48.3
カナダ	1.2	0.8	0.6	0.3	11.3	23.1	16.7	39.1
タイ	1.4	1.1	0.8	0.7	3.8	11.0	6.0	16.3
オーストラリア	1.2	0.8	0.5	0.3	10.7	20.3	16.0	33.0
デンマーク	0.2	0.0	0.0	-0.1	15.4	22.6	22.7	37.7
オランダ	0.5	0.1	0.0	-0.1	13.2	26.0	19.1	45.1
ニュージーランド	0.9	0.6	0.5	0.4	11.1	18.9	16.7	30.5
フランス	0.5	0.3	0.2	0.1	13.8	23.3	20.9	39.1
ノルウェー	0.5	0.2	0.2	0.2	16.3	23.0	25.2	38.7
ポルトガル	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	20.9	19.5	33.5
スウェーデン	0.4	0.2	0.2	0.1	17.8	23.1	27.6	39.4
アルゼンチン	1.0	0.8	0.8	0.6	9.1	13.9	15.0	21.3
ベルギー	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	15.0	24.3	22.4	41.1
ブラジル	1.5	1.2	1.0	0.7	4.7	11.9	7.7	17.8

a. 総人口に占める65歳以上の高齢者の割合
b. 15歳から64歳までの人口に占める65歳以上の高齢者の割合
出所：『世界銀行予測』、世界銀行1994年

17か国のうち、ドイツ、イタリア、日本およびオランダは、2030年には高齢者が人口の４分の１を占め、最も高齢化の進んだ国となるだろう。これら諸国に加えて、ベルギーでは10人の労働者（労働適齢人口）に対し高齢者が４人いることになるだう。ドイツとイタリアでは労働者10人に対し高齢者がほぼ５人になるだろう。その他の９か国 ――米国、カナダ、オーストラリア、デンマーク、ニュージーランド、フランス、ノルウェー、ポルトガルおよびスウェーデン――では、10人の労働者に対し高齢者が３人から４人となるだろう。また、タイ、アルゼンチン、ブラジルでは労働者10人に対し高齢者がおよそ２人となるだろう。

現存世代の世代会計

人々は若い時に移転給付（例えば児童給付ないし教育手当）を受け、そして消費税を支払う。労働に従事している間、彼らは消費税を払い続け、同時に個人所得税および社会保障税の形で労働や資本所得にかかる諸税を納める。各世代が生涯にわたって納める税金――その世代会計――の現在価値は、若い時に受給する児童および教育給付が含まれなくなることから、彼らが労働に初めて従事した頃が最も高いのが一般的である。労働者の加齢が進むと、将来の移転受給額（例えば年金）が将来の納税額に比べて増大し、純税額は減少していく。50歳から60歳までの人々が受給する将来の移転は、将来支払う税金を上回るのが一般的であり、世代会計は負（純移転給付）になる。退職後は余生が短くなるので、純移転給付の絶対額は減少する。

表２は17か国それぞれの世代会計を示している。世代会計は、年齢構成に応じたコブ型の形状を示している。ケースA（教育費が政府支出として扱われる場合）あるいはケースB（教育費が移転給付として扱われる場合）ともにコブ型をしている。表２以降のすべての表は1995年の米ドル価値で表示されている。

これらすべての世代会計は年齢に応じて上下するが、この会計の絶対水準は国によって大きく異なる。このような格差の多くは、例えば米国とタイの会計の差違のように、発展水準の差を反映している。しかし、先進諸国間でも大きな開きがある。ケースAの40歳のドイツ人と40歳のスウェーデン人を比較してみよう。40歳スウェーデン人の会計は228,500ドルであるが、これは40歳ドイツ人の160,100ドルより43%高い。この場合の世代会計における格差は、高齢のドイツ人に支払われる純移転給付が高齢のスウェーデン人のそれを遥かに上回ることを反映している。あるいは70歳のノルウェー人の会計と同年齢の日本人の会計とを比較してみよう。ノルウェー人の会計は日本人より135,000ドル低い。

このように各国間の世代会計には大きな開きがあるが、類似点もあることを見逃してはならない。イタリアとカナダを例にとろう。両国の世代会計は25歳の時点で極めて近い数値となっている。しかしこの年齢を境に、イタリアの会計はカナダのそれよりかなり低くなっていく。あるいは、一方でドイツとフランスの世代会計を、他方でアルゼンチンとブラジルの世代会計を比較してみよう。全年齢を通してきわめて似ている。

表２　1995年の世代会計　（単位：1995年の1000米ドル）

世代別年齢（1995年）	米国		日本		ドイツ		イタリア		カナダ		タイ	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0	86.3	28.5	143.4	73.0	165.0	97.1	114.2	68.4	113.8	56.3	8.3	5.9
5	102.0	35.3	169.3	90.9	194.3	123.6	132.9	80.3	130.1	66.4	9.6	6.8
10	121.7	71.4	200.1	135.4	233.8	179.0	154.1	112.4	152.0	99.0	10.9	8.9
15	144.6	115.0	235.9	187.4	287.9	252.2	178.4	158.9	176.9	138.5	12.3	11.3
20	168.7	159.3	278.1	257.4	333.6	313.6	193.5	186.6	199.0	177.0	13.6	13.2
25	175.4	172.7	295.2	295.2	309.7	303.4	184.4	183.7	183.7	193.1	14.2	14.1
30	170.0	168.7	297.8	297.8	271.8	271.8	155.2	155.2	189.1	183.3	14.1	14.1
35	157.5	156.9	287.4	287.4	224.4	224.4	113.5	113.5	165.2	161.1	13.3	13.3
40	135.7	135.6	263.8	263.8	160.1	160.1	63.4	63.4	137.3	134.5	11.8	11.8
45	101.3	101.3	227.7	227.7	94.0	94.0	10.7	10.7	98.9	97.1	10.0	10.0
50	56.4	56.4	173.1	173.1	-4.2	-4.2	-46.8	-46.8	51.8	50.8	8.1	8.1
55	4.0	4.0	99.0	99.0	-98.9	-98.9	-103.1	-103.1	5.8	5.5	6.2	6.2
60	-51.7	-51.7	11.9	11.9	-183.6	-183.6	-142.0	-142.0	-45.3	-44.8	4.8	4.8
65	-96.0	-96.0	-47.7	-47.7	-206.7	-206.7	-138.3	-138.3	-84.7	-83.6	3.7	3.7
70	-104.6	-104.6	-44.8	-44.8	-180.7	-180.7	-117.5	-117.5	-89.1	-87.9	2.8	2.8
75	-101.9	-101.9	-36.0	-36.0	-150.2	-150.2	-94.7	-94.7	-85.6	-84.4	2.1	2.1
80	-89.5	-89.5	-26.7	-26.7	-109.6	-109.6	-72.2	-72.2	-80.9	-79.8	1.5	1.5
85	-74.4	-74.4	-18.2	-18.2	-68.0	-68.0	-52.7	-52.7	-69.4	-68.5	1.0	1.0
90	-56.7	-56.7	-9.7	-9.7	-3.2	-3.2	-7.4	-7.4	-11.0	-10.9	0.5	0.5
将来世代	130.4	73.9	386.2	319.4	316.8	248.8	264.8	209.9	114.0	58.0	1.0	-1.5
世代間不均衡												
絶対額	44.1	45.3	242.8	246.4	151.8	151.7	150.6	145.1	0.2	2.7	-7.3	-7.4
百分率	51.1	159.0	169.3	337.8	92.0	156.1	131.8	223.8	0.0	3.1	-88.0	-125.4

A. 教育支出が政府支出として扱われる場合
B. 教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合

表２（続き）　1995年の世代会計　（単位：1995年の1000米ドル）

世代別年齢（1995年）	オーストラリア		デンマーク		オランダ		ニュージーランド		フランス		ノルウェー	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0	79.6	49.4	84	-18	110.0	49.4	57.3	18.0	151.5	82.2	106.3	1.4
5	95.3	60.1	134	14	139.8	68.9	68.2	26.4	191.7	125.4	112.3	-7.5
10	112.8	85.4	178	79	171.0	113.8	74.4	39.0	229.4	175.4	123.7	14.7
15	134.3	115.8	211	143	205.0	164.0	82.8	57.9	264.8	222.2	135.3	58.4
20	148.4	138.3	243	209	231.7	209.9	91.9	78.7	304.4	284.8	140.8	106.3
25	147.7	141.9	251	232	237.3	237.3	104.2	95.3	321.9	318.7	143.2	127.1
30	138.5	134.2	238	225	220.0	222.0	102.9	95.9	293.7	293.7	138.1	129.6
35	128.2	124.4	214	202	196.7	196.7	94.1	88.7	242.7	242.7	120.9	116.2
40	111.9	108.5	166	157	161.2	161.2	79.0	75.1	166.8	166.8	93.1	90.3
45	87.4	84.5	99	91	116.3	116.3	57.9	55.6	77.5	77.5	40.5	38.9
50	57.4	55.1	14	9	62.2	62.2	31.3	30.3	-12.5	-12.5	-22.0	-22.3
55	25.9	24.2	-61	-64	5.5	5.5	2.5	2.4	-134.7	-134.7	-73.0	-73.0
60	1.5	1.5	-143	-143	-46.5	-46.5	-26.3	-26.3	-197.0	-197.0	-135.0	-135.3
65	-12.7	-12.7	-172	-172	-91.4	-91.4	-50.2	-50.2	-199.9	-199.9	-170.6	-170.6
70	-17.6	-17.6	-186	-186	-103.4	-103.4	-55.8	-55.8	-151.5	-151.5	-179.8	-179.6
75	-16.1	-16.1	-194	-194	-113.0	-113.0	-53.7	-53.7	-162.1	-162.1	-170.0	-170.0
80	-13.8	-13.8	-202	-202	-118.8	-118.0	-47.1	-47.1	-93.9	-93.9	-155.1	-155.1
85	-11.3	-11.3	-202	-202	-116.6	-116.6	-44.5	-44.5	-102.9	-102.9	-139.4	-139.4
90	-9.4	-9.4	-49	-49	-110.9	-110.9	-36.3	-36.3	-94.4	-94.4	-122.6	-122.6
将来世代	105.2	73.4	124	26	193.8	137.0	55.3	16.0	222.8	161.4	173.5	57.3
世代間不均衡												
絶対額	25.6	24	40	44	83.7	87.6	-2.0	-2.0	71.3	79.2	67.2	55.9
百分率	32.2	48.6	46.9	—	76.0	177.7	-3.4	-10.8	47.1	96.3	63.2	4091.8

A. 教育支出が政府支出として扱われる場合
B. 教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合

表２（続き）　1995年の世代会計　（単位：1995年の1000米ドル）

世代別年齢（1995年）	ポルトガル		スウェーデン		アルゼンチン		ベルギー		ブラジル	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0	61.8	43.5	184.3	121.8	22.7	13.9	93.5	43.3	14.3	10.2
5	67.1	45.5	203.4	140.8	25.3	15.7	132.4	76.2	17.1	12.3
10	73.0	50.9	226.4	162.9	28.7	20.3	170.1	116.0	20.9	17.1
15	79.6	65.3	253.5	211.3	32.6	26.3	210.5	172.3	25.0	22.6
20	86.0	82.7	281.2	265.1	34.0	30.8	242.3	232.9	28.9	27.0
25	85.1	84.5	295.2	284.2	33.5	31.6	272.5	270.8	31.2	30.1
30	75.0	75.0	283.7	278.9	29.8	28.2	278.6	278.6	31.5	31.3
35	60.0	60.0	261.9	258.3	22.8	21.6	259.3	259.3	28.0	28.0
40	39.7	39.7	228.5	226.5	13.6	12.6	215.5	215.5	19.7	19.7
45	15.9	15.9	177.2	175.8	2.1	1.5	149.3	149.3	6.9	6.9
50	-10.6	-10.6	105.3	104.6	-11.0	-11.3	65.1	65.1	-6.3	-6.3
55	-33.9	-33.9	16.5	16.1	-25.2	-25.2	-34.6	-34.6	-18.1	-18.1
60	-47.1	-47.1	-66.3	-66.4	-39.9	-39.9	-130.6	-130.6	-28.0	-28.0
65	-49.4	-49.4	-110.8	-110.9	-42.9	-42.9	-165.7	-165.7	-33.3	-33.3
70	-42.7	-42.7	-97.8	-97.8	-43.0	-43.0	-172.4	-172.4	-32.9	-32.9
75	-33.3	-33.3	-79.7	-79.7	-41.2	-41.2	-163.7	-163.7	-22.1	-22.1
80	-24.8	-24.8	-58.1	-58.1	-34.3	-34.3	-153.1	-153.1	-14.1	-14.1
85	-15.4	-15.4	-33.2	-33.2	-32.5	-32.5	-138.6	-138.6	-9.6	-9.6
90	-4.1	-4.1	-6.5	-6.5	-7.1	-7.1	-119.0	-119.0	-2.7	-2.7
将来世代	98.7	73.2	143.5	83.8	36.1	24.3	147.8	89.5	27.0	22.1
世代間不均衡										
絶対額	36.9	29.7	-40.9	-38.0	13.4	10.4	54.2	46.3	12.7	11.9
百分率	59.7	68.3	-22.2	-31.2	58.6	74.8	58.0	107.0	88.8	116.7

A. 教育支出が政府支出として扱われる場合
B. 教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合

世代会計には説明するに値する４つの特徴がある。第一に、日本、ドイツ、スウェーデン、デンマーク、オランダ、フランスおよびベルギーでは、極めて高水準の税金を若年および中年層が生涯にわたって納めなければならない。これら諸国の世代会計ケースAをみると、25歳でそれぞれ295,200ドル、309,700ドル、295,200ドル、251,000ドル、237,300ドル、321,900ドルおよび272,500ドルとなる。これらの数字は絶対値でも高いが、各国の平均年間労働所得に比較しても高い。さらに、米国における25歳の世代会計は175,400ドルであるが、それを遥かに上回っている。

第二に、賦課方式の社会保障制度を導入していないタイを除いて、すべての国の世代会計は65歳を境に負に転じる。もっと早い年齢で負になる国もある。例えば、ブラジルの世代会計では50歳で負に転じる。

第三に、ある国では現在の高齢者に対して他の世代に増して手厚い政策をとっている。オーストラリアとノルウェーをこの観点から比較してみよう。両国のケースAの世代会計は、40歳までほぼ近似している。しかし、ノルウェーでは高齢者世代が納める純税額はかなり低く、事実ノルウェー人の世代会計は75歳で153,900ドルも、オーストラリア人の会計より低くなっている。

第四に、予想通り、教育費が児童や若い成人層に分配されることを受けて、ケースBではすべての国の若年世代で世代会計が際立って低くなっている。カナダを例にとると、ケースBの5歳は66,400ドルとでているが、これはケースAの半分以下である。

表４は、表２と同じ形式をとっているが、米国の１人当たりGDPに対する各国の１人当たりGDPの比率によって各国の世代会計を規準化している。表３は、1995年の各国の１人当たりGDPの絶対水準と、1995年の米国の１人当たりGDPを100とし

表３　１人当たりGDPの絶対および相対水準

国	1人当たりGDP	米国GDPを100とする1人当たりGDP
米国	26,980	100.0
日本	22,110	81.9
ドイツ	20,070	74.4
イタリア	19,870	73.6
カナダ	21,130	78.3
タイ	7,540	27.9
オーストラリア	18,940	70.2
デンマーク	21,230	78.7
オランダ	19,950	73.9
ニュージーランド	16,360	60.6
フランス	21,030	77.9
ノルウェー	21,940	81.3
ポルトガル	12,670	47.0
スウェーデン	18,540	68.7
アルゼンチン	8,310	30.8
ベルギー	21,660	80.3
ブラジル	5,400	20.0

出所：『世界開発報告1997年』、世界銀行

て、それに対する各国の生活水準の比率を表している。生活水準は購買力平価を基準に計測されている。各国の生活水準は、絶対額で、ブラジルの5,400ドルから米国の26,980ドルの範囲内にある。ブラジルの生活水準は米国のわずか５分の１にすぎない。対照的に、日本の生活水準は米国の82%に相当する。

世代会計の規準化は有益である。これは、所得水準の格差を考慮に入れても、各国毎に純税額が顕著に相違することを示している。40歳を例にとろう。世代会計のケースAの場合、この年齢で最高なのが日本の322,100ドルである。最低はタイで、42,300ドルである。同じケースAで米国の40歳の場合は135,700ドルである。日本に加え、ドイツ、カナダ、オーストラリア、デンマーク、オランダ、フランス、スウェーデンおよびベルギーの40歳の世代会計もかなり高い。次に65歳をみてみよう。65歳で最も低いのはドイツの–277,800ドルで、最高がタイの13,300ドルである。米国の65歳の世代会計は–96,000ドルである。ドイツと共に、イタリア、カナダ、デンマーク、オランダ、フランス、ノルウェー、ポルトガル、スウェーデン、アルゼンチン、ベルギーおよびブラジルの世代会計は米国のそれより低い。最後に、新生児世代について検証しよう。米国の世代会計のケースAでは86,300ドルとなっている。これはスウェーデンの新生児世代会計の268,300ドルの３分の１弱である。これも日本、ドイツ、イタリア、カナダ、オーストラリア、デンマーク、オランダ、ニュージーランド、フランス、ノルウェー、ポルトガルおよびベルギーの新生児の世代会計より低く、国によってはその差はかなり大きい。

世代政策における不均衡

新生児世代と将来世代の世代会計とを比較すると、世代政策における不均衡の度合いがあらわになる。これについては表２の１行目と最後から３行目で確認することができる。最後の２行は、世代間の不均衡を絶対額と百分率で表している。米国を例にとろう。米国の新生児世代の世代会計ケースAは86,300ドルであるが、将来世代の会計は130,400ドルである。これら２つの会計の数値の差額 ──44,100ドル──が不均衡絶対額である。この不均衡絶対額は新生児世代の会計の51.1%に相当する。すなわち、現存の米国人にもっと重い純税を課したり、米国政府が支出を削減しなければ、将来の米国人は新生児世代が直面する純税の50%増しの税金を負担しなければならない。ケースBの不均衡絶対額はケースAの不均衡にほぼ近いが、ケースBの新生児世代会計はケースAのわずか３分の１にすぎないことから、ケースBの不均衡比率はケースAの比率より実際には３倍も大きいことになる。

ケースAあるいはケースBの不均衡どちらを検証しても、明らかな事実が一つある。つまり、米国における世代政策の不均衡は極めて大きいということである。しかし米国のみが次世代を危険な道に追い込もうとしているわけではない。表２によると、ケースAの場合は、日本、ドイツ、イタリア、オランダ、ノルウェーおよびベルギーにおける不均衡の度合いが高く、ケースBの場合には、日本、イタリア、デンマーク、オランダおよびノルウェーにおける不均衡の度合いが高い。

表４　1995年基準化した世代会計　（単位：1995年の1000米ドル）

世代別年齢（1995年）	米国		日本		ドイツ		イタリア		カナダ		タイ	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0	86.3	28.5	175.1	89.1	221.8	130.5	155.2	92.9	145.3	71.9	29.7	21.1
5	102.0	35.3	206.7	111.0	261.2	166.1	180.6	109.1	166.2	84.8	34.4	24.4
10	121.7	71.4	244.3	165.3	314.2	240.6	209.4	152.7	194.1	126.4	39.1	31.9
15	144.6	115.0	288.0	228.8	387.0	339.0	242.4	215.9	225.9	176.9	44.1	40.5
20	168.7	159.3	339.6	314.3	448.4	421.5	262.9	253.5	254.2	226.1	48.7	47.3
25	175.4	172.7	360.4	360.4	416.3	407.8	250.5	249.6	234.6	246.6	50.9	50.5
30	170.0	168.7	363.6	363.6	365.3	365.3	210.9	210.9	241.5	234.1	50.5	50.5
35	157.5	156.9	350.9	350.9	301.6	301.6	154.2	154.2	211.0	205.7	47.7	47.7
40	135.7	135.6	322.1	322.1	215.2	215.2	86.1	86.1	175.4	171.8	42.3	42.3
45	101.3	101.3	278.0	278.0	126.3	126.3	14.5	14.5	126.3	124.0	35.8	35.8
50	56.4	56.4	211.4	211.4	-5.6	-5.6	-63.6	-63.6	66.2	64.9	29.0	29.0
55	4.0	4.0	120.9	120.9	-132.9	-132.9	-140.1	-140.1	7.4	7.0	22.2	22.2
60	-51.7	-51.7	14.5	14.5	-246.8	-246.8	-192.9	-192.9	-57.9	-57.2	17.2	17.2
65	-96.0	-96.0	-58.2	-58.2	-277.8	-277.8	-187.9	-187.9	-108.2	-106.8	13.3	13.3
70	-104.6	-104.6	-54.7	-54.7	-242.9	-242.9	-159.6	-159.6	-113.8	-112.3	10.0	10.0
75	-101.9	-101.9	-44.0	-44.0	-201.9	-201.9	-128.7	-128.7	-109.3	-107.8	7.5	7.5
80	-89.5	-89.5	-32.6	-32.6	-147.3	-147.3	-98.1	-98.1	-103.3	-101.9	5.4	5.4
85	-74.4	-74.4	-22.2	-22.2	-91.4	-91.4	-71.6	-71.6	-88.6	-87.5	3.6	3.6
90	-56.7	-56.7	-11.8	-11.8	-4.3	-4.3	-10.1	-10.1	-14.0	-13.9	1.8	1.8
将来世代	130.4	73.9	471.6	390.0	425.8	334.4	359.8	285.2	145.6	74.1	3.6	-5.4
世代間不均衡												
絶対額	44.1	45.3	296.5	300.9	204.0	203.9	204.6	197.1	0.3	3.4	-26.2	-26.5
百分率	51.1	159.0	169.3	337.8	92.0	156.1	131.8	223.8	0.0	3.1	-88.0	-125.4

A. 教育支出が政府支出として扱われる場合
B. 教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合

表４（続き）　1995年基準化した世代会計　（単位：1995年の1000米ドル）

世代別年齢（1995年）	オーストラリア		デンマーク		The オランダ		ニュージーランド		フランス		ノルウェー	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0	113.4	70.4	106.7	-22.9	148.8	66.8	94.6	29.7	194.5	105.5	130.8	1.7
5	135.8	85.6	170.3	17.8	189.2	93.2	112.5	43.6	246.1	161.0	138.1	-9.2
10	160.7	121.7	226.2	100.4	231.4	154.0	122.8	64.4	294.5	225.2	152.2	18.1
15	191.3	165.0	268.1	181.7	277.4	221.9	136.6	95.5	339.9	285.2	166.4	71.8
20	211.4	197.0	308.8	265.6	313.5	284.0	151.7	129.9	390.8	365.6	173.2	130.8
25	210.4	202.1	318.9	294.8	321.1	321.1	171.9	157.3	413.2	409.1	176.1	156.3
30	197.3	191.2	302.4	285.9	297.7	300.4	169.8	158.3	377.0	377.0	169.9	159.4
35	182.6	177.2	271.9	256.7	266.2	266.2	155.3	146.4	311.6	311.6	148.7	142.9
40	159.4	154.6	210.9	199.5	218.1	218.1	130.4	123.9	214.1	214.1	114.5	111.1
45	124.5	120.4	125.8	115.6	157.4	157.4	95.5	91.7	99.5	99.5	49.8	47.8
50	81.8	78.5	17.8	11.4	84.2	84.2	51.7	50.0	-16.0	-16.0	-27.1	-27.4
55	36.9	34.5	-77.5	-81.3	7.4	7.4	4.1	4.0	-172.9	-172.9	-89.8	-89.8
60	2.1	2.1	-181.7	-181.7	-62.9	-62.9	-43.4	-43.4	-252.9	-252.9	-166.1	-166.4
65	-18.1	-18.1	-218.6	-218.6	-123.7	-123.7	-82.8	-82.8	-256.6	-256.6	-209.8	-209.8
70	-25.1	-25.1	-236.3	-236.3	-139.9	-139.9	-92.1	-92.1	-194.5	-194.5	-221.2	-220.9
75	-22.9	-22.9	-246.5	-246.5	-152.9	-152.9	-88.6	-88.6	-208.1	-208.1	-209.1	-209.1
80	-19.7	-19.7	-256.7	-256.7	-160.8	-159.7	-77.7	-77.7	-120.5	-120.5	-190.8	-190.8
85	-16.1	-16.1	-256.7	-256.7	-157.8	-157.8	-73.4	-73.4	-132.1	-132.1	-171.5	-171.5
90	-13.4	-13.4	-62.3	-62.3	-150.1	-150.1	-59.9	-59.9	-121.2	-121.2	-150.8	-150.8
将来世代	149.9	104.6	157.6	33	262.2	185.4	91.3	26.4	286.0	207.2	213.4	70.5
世代間不均衡												
絶対額	36.5	34.2	50.8	55.9	113.3	118.5	-3.3	-3.3	91.5	101.7	82.7	68.8
百分率	32.2	48.6	46.9	—	76.0	177.7	-3.4	-10.8	47.1	96.3	63.2	4091.8

A. 教育支出が政府支出として扱われる場合
B. 教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合

表４（続き）　1995年基準化した世代会計　（単位：1995年の1000米ドル）

世代別年齢（1995年）	ポルトガル		スウェーデン		アルゼンチン		ベルギー		ブラジル	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
0	131.5	92.6	268.3	177.3	73.7	45.1	116.4	53.9	71.5	51.0
5	142.8	96.8	296.1	204.9	82.1	51.0	164.9	94.9	85.5	61.5
10	155.3	108.3	329.5	237.1	93.2	65.9	211.8	144.5	104.5	85.5
15	169.4	138.9	369.0	307.6	105.8	85.4	262.1	214.6	125.0	113.0
20	183.0	176.0	409.3	385.9	110.4	100.0	301.7	290.0	144.5	135.0
25	181.1	179.8	429.7	413.7	108.8	102.6	339.4	337.2	156.0	150.5
30	159.6	159.6	413.0	406.0	96.8	91.6	346.9	346.9	157.5	156.5
35	127.7	127.7	381.2	376.0	74.0	70.1	322.9	322.9	140.0	140.0
40	84.5	84.5	332.6	329.7	44.2	40.9	268.4	268.4	98.5	98.5
45	33.8	33.8	257.9	255.9	6.8	4.9	185.9	185.9	34.5	34.5
50	-22.6	-22.6	153.3	152.3	-35.7	-36.7	81.1	81.1	-31.5	-31.5
55	-72.1	-72.1	24.0	23.4	-81.8	-81.8	-43.1	-43.1	-90.5	-90.5
60	-100.2	-100.2	-96.5	-96.7	-129.5	-129.5	-162.6	-162.6	-140.0	-140.0
65	-105.1	-105.1	-161.3	-161.4	-139.3	-139.3	-206.4	-206.4	-166.5	-166.5
70	-90.9	-90.9	-142.4	-142.4	-139.6	-139.6	-214.7	-214.7	-164.5	-164.5
75	-70.9	-70.9	-116.0	-116.0	-133.8	-133.8	-203.9	-203.9	-110.5	-110.5
80	-52.8	-52.8	-84.6	-84.6	-111.4	-111.4	-190.7	-190.7	-70.5	-70.5
85	-32.8	-32.8	-48.3	-48.3	-105.5	-105.5	-172.6	-172.6	-48.0	-48.0
90	-8.7	-8.7	-9.5	-9.5	-23.1	-23.1	-148.2	-148.2	-13.5	-13.5
将来世代	210.0	155.7	208.9	122.0	117.2	78.9	184.1	111.5	135.0	110.5
世代間不均衡										
絶対額	78.5	63.2	-59.5	-55.3	43.5	33.8	67.5	57.7	63.5	59.5
百分率	59.7	68.3	-22.2	-31.2	58.6	74.8	58.0	107.0	88.8	116.7

A. 教育支出が政府支出として扱われる場合
B. 教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合

不均衡絶対額の最も大きい国は日本である。同国のケースAおよびケースBの不均衡はそれぞれ242,800ドルおよび246,400ドルである。これらは驚くべき数値である。日本における新生児世代が払う額にこれらを加えた総額を将来の日本人が負担しなければならないとなれば、彼らは誕生とともに実際300,000ドル以上の純税を納めなければならなくなる。この数値を異なる角度から見ると、20歳で実質5%の割引率で複利計算してみよう。最終的な額は800,000ドル超となり、これは将来の日本人が労働力市場に加わる際に課される生涯純税額を表している。

百分率で表すと、日本の不均衡はケースAで169%、またケースBでは338%となる。換言すれば、かなり劇的な財政調整を実行しないと、将来の日本人は新生児世代が生涯納める純税額の2.7倍から4.4倍相当の純税を課されることになる。これらは、日本の主要な経済学者である高山憲之教授（一橋大学）の協力のもとに北村行伸博士（日本銀行・慶應義塾大学）と吉田浩助教授（東北大学）がまとめた日本銀行の研究の成果である。これは、日本の若年および中年層が直面する世代会計は相対的に高水準であり、高齢者の世代会計は比較的低水準（絶対額で）であることが自白の下にさらされたという点で、注目すべき研究成果である。特に厳しいとされる日本の世代間不均衡の原因は急速に進む高齢化にある。

日本の世代間不均衡は最悪であるが、ドイツ、イタリア、オランダ、ノルウェーおよびブラジルの不均衡もかなり厳しい。これら諸国では、現存世代がもっと重い税金を納めるか、各国政府が支出を抑えなければ、将来世代の租税負担はケースAの場合で75%以上、そしてケースBの場合で100%以上増大してしまうことになるだろう。残りの５か国、米国、ノルウェー、ポルトガル、アルゼンチンおよびベルギーの不均衡も厳しい。これら諸国の将来世代が担う成長率調整済みの財政負担は、新生児世代が負担する額の50%から75%増となるだろう。

オーストラリア、デンマーク、フランスの３か国の不均衡もかなり大きく、30%から50%増の純税を将来世代に課すことになる。カナダは本質的に世代間の均衡がとれている。残りの３か国、ニュージーランド、タイおよびスウェーデンにおける不均衡は、現行の政策が維持されれば将来世代が生涯負担する純税は新生児世代のそれより軽くなる。その理由は、主としてこれら諸国の高齢化がさほど進まず、各政府が現在厳しい財政緊縮を実践していることにある。これら諸国では、現存世代に対する税負担を（多少）緩和することで世代間均衡は改善できる。

オーストラリアもまた、近年の財政政策が世代会計に多大な影響を与えている国の一つである。同国では、強制貯蓄計画を策定し、国民一人ひとりに退職後のための貯蓄を奨励し、着実に公的年金の削減を図っている。このような政策は現存世代の純税を増やすことによって（新生児世代に対する年金給付は削減される）将来世代の純税を減らすことができた。しかしながらその結果、賦課方式公的年金制度から積立方式個人年金制度へと転換させたことで、今日のオーストラリアの若年層はすでに退職した世代の年金と自らの退職後目的の貯蓄と“二重の負担”をしなければならなくなってしまった。

世代会計対財政赤字会計

世代会計から見た財政の持続可能性と従来の財政赤字や政府債務の指標が示唆するものとを比較することは興味深い。表５は、17か国の財政赤字、本源的財政赤字（税金から非金利支出を差し引いたもの）、粗債務（総政府債務）、純債務（総政府債務から政府の金融資産を差し引いたもの）の対GDP比を表している。日本とノルウェーについて考察してみよう。日本は最大の、そしてノルウェーも最大の世代間不均衡を抱える国の一つであるが、両国ともにそれぞれの純債務の対GDP比は最も低い。実際、ノルウェーの純債務はマイナスであり、同国政府はプラスの資産を保有している。純債務でなく粗債務について検証しても、日本とノルウェーの債務水準は相対的に低いことがわかる。さらに財政赤字を検証すると、日本の赤字はカナダより低く、ノルウェーは黒字である。本源的財政赤字と世代間不均衡の相関関係もそれほど高くない。ノルウェーの本源的財政赤字はマイナスである。日本の本源的財政赤字は、スウェーデンの世代間不均衡がマイナスであるにもかかわらず同国より低い。

表５　財政赤字および政府債務の対GDP比

国	財政赤字	本源的財政赤字	粗債務	純債務
米国	2.0	-0.4	63.4	48.2
日本	3.7	3.1	80.6	10.3
ドイツ	3.6	0.4	62.2	45.0
イタリア	7.0	-3.1	124.7	110.2
カナダ	4.1	-1.7	100.5	69.6
タイ	-8.1[a]	na	na	na
オーストラリア	2.0	-0.2	43.4	28.2
デンマーク	1.9	-1.5	76.9	46.6
オランダ	4.1	-1.0	79.5	46.1
ニュージーランド	-3.2	-4.7	na	na
フランス	5.0	1.7	60.7	36.1
ノルウェー	-3.3	-3.9	42.8	-23.4
ポルトガル	5.0	-0.8	68.4	na
スウェーデン	7.7	5.2	80.3	32.9
アルゼンチン	na	na	na	na
ベルギー	4.1	-4.4	133.5	126.1
ブラジル	13.3	na	na	na

出所（特に表示がない限り）：経済協力開発機構（OECD）

注：赤字および債務は一般政府（連邦、州、地方および社会保障部門）に属し、国民所得勘定から拠出する。本源的財政赤字は財政赤字から純債務に対する金利を差し引いたものである。純債務は粗債務から政府金融資産を引いたものである。

na-入手不能。

出所は『世界開発報告1997年』、世界銀行

中央政府の経常勘定の赤字。マイナスは黒字を意味する。

世代間不均衡と財政赤字ないし政府債務状況との間に一貫した関係が見いだせないということは、理論的見地からも、両者間は本質的に関連していないので驚くに値しない。それでもなお、財政赤字や政府債務が国の財政状況の有効な基準となると確信する人々にとってこれは興味深い所見であろう。これに関連してすぐに思い浮かぶのが国際通貨基金（IMF）と欧州連合（EU）である。IMFは、資金援助国における構造調整政策を決定する際に、財政赤字目標を恒常的に活用している。またEUは、提案された単一通貨連合への加盟の主たる要件として財政赤字目標を採用している。

欧州通貨連合の望ましさや持続性について考察するとき、以下について留意することが大切である。つまり、通貨の増発（つまりインフレ税）によって現存世代に重税を課する方法は、現在通貨連合に参加の意思を示している諸国が直面している重大な世代間不均衡の最も単純な「解決策」である、ということである。不均衡は国によってかなり異なり、各国それぞれが異なる度合いで通貨を増発させたいと望むだろう。これは通貨連合にとって重圧となり、結果として崩壊を招くことになるかもしれない。

結果に対する感応度テスト

世代会計の推計は人口動態を除いて、経済におけるその他のいかなる基本的変化も起こらないことを前提としている。しかし、一定の労働従事人口の中で、（女性）労働者の労働力率が上昇すれば労働供給は増大し、それによって労働者からの税収が増え移転が減る。さらに、民間貯蓄が増大すれば（これは積立方式個人年金制度への転換によって起こり得る）、資本所得からの税収が上昇する。例えばオランダでは、女性の労働力率の上昇と総貯蓄の増大による相乗効果によって将来の租税ベースが拡大され、世代間不均衡が緩和された。また、高齢化の進展が予測より遅々としたものであった場合（例えば、出生率が予測より高かったり、あるいは若年労働者の移民が多かったりした場合）、将来世代に対する不均衡は縮小される。これは、政府支出の資金源である納税者の増大という結果につながる。

この結果はまた生産性の上昇や割引率に対する仮定にも敏感に反応する。割引率を一定として、生産性がさらに上昇すると、現存世代および将来世代両方の純税の絶対額は増大する。生産性成長率を一定として、割引率が高くなると、割引現在価値は低下する。表６は３種類の割引率（3%、5%および7%）と３種類の生産性成長率（1%、1.5%および2%）を仮定した場合のケースAの世代間不均衡を表している。同様に、表７はケースBを表している。

これらの表から新生児世代の世代会計の絶対額は将来世代と同様に、とりわけ割引率の選択にかなり感応的であることは明らかである。他方、成長率と割引率は、生産性の拡大と金利の変化に呼応して、同じ方向に動く。その結果、多くの国々における世代間不均衡の絶対額はパラメータの選択に対してはむしろ安定的である。その例として、日本における成長率と割引率を９種類組み合わせたケースAの不均

衡絶対額は220,900ドルから294,500ドルの範囲であることが挙げられる。あるいは、タイを例にとると、ケースAの不均衡絶対額は–6,400ドルから–8,400ドルの範囲である。

不均衡絶対額が成長率や割引率の選択にかなり敏感に反応する国ですら、世代会計による基本的メッセージは変わらないかもしれない。フランスはその良い例である。その不均衡絶対額は33,600ドルから167,800ドルの範囲である。しかし、7%の割引率と1.5%の成長率の仮定から生じる34,400ドルの不均衡は、42%の不均衡を表し、167,800ドルの不均衡は71%の不均衡を表している。従って、これらの結果はいずれにせよ、新生児世代が生涯通して納める純税が現行のフランスの租税と移転に基づいて計算できると仮定すると、新生児世代に生涯課される純納税率よりかなり高い税率が将来のフランス人に課されることを示しているのである。

表６と７から読み取れるもう一つのメッセージは、成長率および割引率の仮定に対する世代会計の感応度は国によって異なる、ということである。ノルウェーの場合、これは明確である。ノルウェーの不均衡絶対額はパラメータの選択に応じて小さな負の値から大きな正の値へと変化する。ノルウェーの場合、割引率の選択がきわめて重要である。1.5%の成長率と5%の割引率を標準ケースとすると、ノルウェーの世代間不均衡はかなりの規模となる。しかし7%の割引率と1.5%の労働生産成長率を用いると、ノルウェーはほぼ世代間均衡が図れることになる。

世代間不均衡の源泉

表８は、国別の世代政策における不均衡がどれくらい各国の人口動態の変化によるものか、またどれくらい純政府債務によるものか、を見たものである。人口動態の実験では、各国の人口の年齢／性別構成が全く変化しないとすると、不均衡がどれほどの規模になるかを計算している。ゼロ債務の実験では、純政府債務をゼロとして世代間不均衡を再計算したものである。

人口動態はほぼすべての国の不均衡に極めて本質的な相違をもたらしている。その理由は、各国で高齢化が進んでいるうえ、高齢者は政府の移転給付制度の純受益者だからである。例えば、アルゼンチンの不均衡は、人口構造に変化がなければ、本質的に一掃される。ドイツ、米国、デンマーク、イタリア、オランダ、フランスおよびノルウェーについても同様のことが言える。日本の場合、人口構造が変化しなければケースAの不均衡の４分の３およびケースBの不均衡の５分の４が解消されるだろう。

純政府債務の除去が世代間不均衡に及ぼす影響は各国で異なっている。政府債務の除去は日本の不均衡に対しては少しの影響しか及ぼさないだろう。ノルウェーやブラジルにおける不均衡についても同様である。米国では、純債務のないことは現在の不均衡の３分の１しか解消しないだろう。ドイツ、アルゼンチン、フランス、オーストラリア、およびイタリアでは不均衡のおよそ半分が解消されるだろう。それでもなお、17か国のうちほとんどの国が、純政府債務がゼロであっても多大な世代間不均衡に直面することになる。これは、財政赤字と政府債務は世代政策にとって十分統計ではないという追加的証拠となっている。

表６　世代会計：成長率および公定歩合に対する感応度、ケースA（単位：1995年の1000米ドル）

国	生産性成長率（%）	1			1.5			2		
	割引率（%）	3	5	7	3	5	7	3	5	7
米国	新生児世代	149.1	86.7	48.9	147.4	86.3	48.8	145.6	85.9	48.7
	将来世代	243.7	146.7	93.9	203.5	130.4	86.2	163.6	114.2	78.5
	不均衡絶対額	94.6	60.1	45.0	56.0	44.1	37.4	18.0	28.3	29.8
日本	新生児世代	242.1	120.1	62.4	291.0	143.4	73.8	349.8	171.4	87.4
	将来世代	510.6	356.5	283.3	571.5	386.2	297.6	644.3	421.6	314.9
	不均衡絶対額	268.5	236.4	220.9	280.5	242.8	223.8	294.5	250.2	227.5
ドイツ	新生児世代	255.7	140.2	72.6	292.3	165.0	86.7	329.1	193.1	103.0
	将来世代	431.8	284.3	196.7	472.8	316.8	214.6	504.3	353.3	235.8
	不均衡絶対額	176.1	144.1	124.1	180.5	151.8	127.9	175.2	160.2	132.8
イタリア	新生児世代	157.2	101.1	62.5	171.6	114.2	70.9	183.2	128.4	80.5
	将来世代	312.6	249.5	212.8	331.5	264.8	221.0	347.6	282.1	230.9
	不均衡絶対額	155.4	148.4	150.3	159.9	150.6	150.1	164.4	153.7	150.4
カナダ	新生児世代	190.1	93.1	44.8	231.9	113.8	54.8	281.8	138.5	66.9
	将来世代	198.3	94.2	44.3	232.8	114.0	49.6	271.9	129.6	57.2
	不均衡絶対額	8.2	1.1	-.5	.9	.2	-5.2	-9.9	8.9	-9.7
タイ	新生児世代	14.1	7.0	3.9	17.2	8.3	4.5	21.1	9.9	5.3
	将来世代	6.1	-0.1	-2.5	8.9	1.0	-2.0	12.6	2.4	-1.5
	不均衡絶対額	-8.0	-7.1	-6.4	-8.3	-7.3	-6.5	-8.4	-7.6	-6.8
オーストラリア	新生児世代	138	66	32	167	80	39	203	96	47
	将来世代	187	91	58	247	105	63	362	124	70
	不均衡絶対額	49	25	26	80	25	24	159	28	23
デンマーク	新生児世代	156	66	17	183	84	27	211	105	38
	将来世代	196	103	49	224	124	61	251	147	75
	不均衡絶対額	40	37	32	41	40	34	40	42	37
オランダ	新生児世代	191	92	41	222	110	50	257	131	61
	将来世代	299	170	111	344	194	122	396	222	136
	不均衡絶対額	108	78	70	122	84	72	139	91	75
ニュージーランド	新生児世代	106.7	57.3	30.2	106.7	57.3	30.2	106.7	57.3	30.2
	将来世代	130.2	62.9	32.1	100.4	55.3	29.4	70.3	55.3	26.7
	不均衡絶対額	23.5	5.6	1.9	-6.3	-2	-0.8	-36.4	-2	-3.5
フランス	新生児世代	205.1	134.4	71.7	222.1	151.5	82.5	236.8	169.9	94.5
	将来世代	350.6	202.4	105.3	377.8	222.8	116.9	404.6	245.5	130.0
	不均衡絶対額	145.5	67.9	33.6	155.7	71.3	34.4	167.8	75.6	35.5

表６（続き）世代会計：成長率および公定歩合に対する感応度、ケースA（単位：1995年の1000米ドル）

国	生産性成長率（%）	1			1.5			2		
	割引率（%）	3	5	7	3	5	7	3	5	7
ノルウェー	新生児世代	138.3	95.2	61.9	145.2	106.3	69.1	145.1	117.8	77.4
	将来世代	270.1	128.8	40.4	327.8	173.5	71.7	381.3	220.3	104.9
	不均衡絶対額	131.8	33.6	-21.5	182.6	67.2	2.6	236.2	102.5	27.5
ポルトガル	新生児世代	86.9	54.9	35.5	97.2	61.8	39.6	107.9	69.6	44.3
	将来世代	123.7	92.2	76.6	134.1	98.7	79.4	44.8	106.3	83.1
	不均衡絶対額	36.8	37.4	41.1	36.8	36.9	39.8	36.9	36.7	38.8
スウェーデン	新生児世代	292.4	163.2	97.5	333.0	184.3	108.3	378.8	208.8	120.7
	将来世代	268.3	119.2	40.8	309.6	143.5	53.2	351.4	171.2	67.5
	不均衡絶対額	-24.1	-44.0	-56.7	-23.4	-40.9	-55.1	-27.3	-37.5	-53.2
アルゼンチン	新生児世代	28.0	20.6	13.5	28.3	22.7	15.1	26.6	24.9	16.9
	将来世代	50.1	32.3	22.7	55.5	36.1	24.6	60.8	40.4	26.8
	不均衡絶対額	22.1	11.7	9.3	27.2	13.4	9.5	34.1	15.5	10.0
ベルギー	新生児世代	243.9	138.9	73.9	272.5	162.4	87.5	295.8	188.6	103.2
	将来世代	369.7	229.4	158.6	415.2	258.8	171.4	462.1	292.8	188.0
	不均衡絶対額	125.8	90.5	84.7	142.7	96.4	83.9	166.3	104.2	84.7
ブラジル	新生児世代	21	12	7	23	14	8	24	17	9
	将来世代	41	23	14	47	27	16	54	31	18
	不均衡絶対額	20	11	7	24	13	8	30	14	9

表７　世代会計：成長率および公定歩合に対する感応度、ケースＢ（単位：1995年の1000米ドル）

国	生産性成長率（%）	1			1.5			2		
	割引率（%）	3	5	7	3	5	7	3	5	7
米国	新生児世代	75.8	28.9	2.6	74.1	28.5	2.5	72.3	28.1	2.4
	将来世代	160.3	82.6	43.1	134.9	73.9	39.8	109.6	65.2	36.4
	不均衡絶対額	84.5	53.7	40.5	60.7	45.3	37.2	37.3	37.1	34.0
日本	新生児世代	159.7	53.3	7.4	203.8	73.0	16.0	257.5	97.1	26.7
	将来世代	431.3	293.6	232.5	487.2	319.4	243.9	554.7	350.9	258.1
	不均衡絶対額	271.6	240.3	225.1	283.4	246.4	227.9	297.2	253.8	231.4
ドイツ	新生児世代	174.1	76.4	21.8	205.1	97.1	32.8	236	120.6	45.9
	将来世代	351.5	220.2	144.4	389.6	248.8	159.8	423	281.1	178
	不均衡絶対額	177.4	143.8	122.6	184.5	151.7	127.0	187	160.5	132.1
イタリア	新生児世代	99.2	54.3	24.2	110.3	64.8	30.6	118.3	76.3	38.0
	将来世代	249.2	197.5	169.5	264.4	209.9	175.4	276.5	224.1	182.9
	不均衡絶対額	150.0	143.2	145.3	154.1	145.1	144.8	158.2	147.8	144.9
カナダ	新生児世代	118.6	39.7	3.8	154.6	56.3	11.0	107.9	76.8	19.9
	将来世代	130.7	47.1	12.2	158.0	58.0	14.1	191.5	72.9	17.9
	不均衡絶対額	12.1	7.4	8.4	19.3	1.7	3.1	-6.4	3.9	-2.0
タイ	新生児世代	11.2	4.7	2.0	14.1	5.9	2.5	17.8	7.3	3.2
	将来世代	3.2	-2.4	-4.3	5.8	-1.5	-4.0	9.3	-0.3	-3.6
	不均衡絶対額	-8.1	-7.1	-6.3	-8.3	-7.4	-6.5	-8.5	-7.6	-6.8
オーストラリア	新生児世代	101	38	10	127	50	16	158	64	22
	将来世代	143	62	36	193	73	39	289	89	44
	不均衡絶対額	42	24	26	66	23	23	131	25	22
デンマーク	新生児世代	29	-29	-56	46	-18	-51	61	-5	-46
	将来世代	74	13	-20	93	26	-13	110	42	-4
	不均衡絶対額	45	42	36	47	44	38	49	47	42
オランダ	新生児世代	115	34	4	143	49	3	173	67	12
	将来世代	226	117	70	267	137	79	313	161	90
	不均衡絶対額	111	83	66	124	88	76	140	94	78
ニュージーランド	新生児世代	54.1	18.0	-0.1	54.1	18.0	-0.1	54.1	18.0	-0.1
	将来世代	65.1	18.2	-1.1	50.2	16.0	-1.0	35.2	13.8	-0.9
	不均衡絶対額	11.0	0.2	-1.0	-3.9	-2.0	-0.9	-18.9	-4.2	-0.8
フランス	新生児世代	125.3	66.6	15.9	140.3	82.2	25.6	153.1	99.0	36.5
	将来世代	264.9	147.5	187.2	285.1	161.5	99.3	304.4	178.5	94.2
	不均衡絶対額	139.6	80.9	171.3	144.8	79.2	73.7	151.4	79.5	57.7

表７（続き） 世代会計：成長率および公定歩合に対する感応度、ケースＢ（単位：1995年の1000米ドル）

国	生産性成長率（%）	1			1.5			2		
	割引率（%）	3	5	7	3	5	7	3	5	7
ノルウェー	新生児世代	9	-3	-14	5	1	-11	-6	5	-9
	将来世代	126	22	-41	170	57	-16	212	95	11
	不均衡絶対額	117	25	27	165	56	-5	218	90	20
ポルトガル	新生児世代	64.5	37.9	22.4	73.1	43.5	25.6	82.0	50.0	29.4
	将来世代	93.9	68.0	56.7	102.7	73.2	58.5	111.8	79.4	61.0
	不均衡絶対額	29.4	30.2	34.2	29.7	29.7	32.8	29.8	29.4	31.6
スウェーデン	新生児世代	214.9	103.2	49.7	251.8	121.8	58.8	293.5	143.5	69.4
	将来世代	191.2	62.3	-1.0	229.3	83.8	9.4	268.0	108.8	21.7
	不均衡絶対額	-23.7	-40.9	-50.7	-22.5	-38.0	-49.3	-25.5	-34.7	-47.6
アルゼンチン	新生児世代	17	12	7	17	14	8	14	15	10
	将来世代	35	21	14	39	24	16	43	28	17
	不均衡絶対額	18	9	7	22	10	8	29	13	7
ベルギー	新生児世代	170.2	80.9	27.5	193.9	100.8	38.4	212.0	123.1	51.2
	将来世代	286.4	162.4	104.7	327.5	187.8	114.4	370.2	217.7	127.6
	不均衡絶対額	116.3	81.5	77.2	133.6	87.0	76.0	158.2	94.6	76.4
ブラジル	新生児世代	16	9	4	17	10	5	18	12	6
	将来世代	35	19	11	41	22	12	47	26	14
	不均衡絶対額	19	10	7	24	12	7	29	14	8

表８　世代別不均衡の源泉（%）

国	基準ケース		人口構成に変化がない場合		ゼロ債務の場合	
	A	B	A	B	A	B
米国	51.1	159.0	-2.9	21.6	30.5	96.5
日本	169.3	337.8	42.2	77.2	154.5	308.6
ドイツ	92.0	156.1	-4.7	-7.6	47.5	80.6
イタリア	131.8	223.8	12.9	18.0	60.2	97.6
カナダ	0.0	3.1	-46.7	-57.8	-41.0	-51.6
タイ	-88.0	-125.4	-143.4	-174.6	-190.4	-228.8
オーストラリア	32.0	48.6	20.0	62.4	18.0	25.1
デンマーク	46.9	a	-13.6	-168.4	12.7	b
オランダ	76.0	177.0	7.0	14.0	42.0	100.0
ニュージーランド	-3.4	-10.8	-5.0	-5.2	-15.9	-15.9
フランス	47.1	96.3	4.0	6.0	20.0	39.0
ノルウェー	61.0	4378.6	-12.1	-91.8	69.3	5000.2
ポルトガル	48.7	68.2	17.5	24.9	16.2	22.0
スウェーデン	-22.2	-31.2	-51.2	-66.9	-31.0	-44.6
アルゼンチン	58.6	74.8	-0.8	1.7	37.9	41.0
ベルギー	58.0	106.8	29.3	63.2	-92.0	-217.6
ブラジル	88.8	116.7	41.8	64.1	76.2	99.0

A：教育支出が政府支出として扱われる場合
B：教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合
a：百分率による不均衡は定義されない。
　新生児世代の世代会計は-17,800ドルで将来の世代の世代会計は26,000ドルである。
b：百分率による不均衡は定義されない。
　新生児世代の世代会計は-17,800ドルで将来の世代の世代会計は-2,300ドルである。

世代間均衡の回復

世代間均衡の回復は、その倫理的側面とは別に、経済にとっても必須の要件である。世代間均衡達成のための行動を何もとらない国は、将来の世代間不均衡が悪化することは目に見えている。つまり短期的に行動しないということは、近い将来誕生してくる新しい世代に現行の政策を短期的に経験させ、生涯にわたって現存世代と同額の純税を納めさせることになるからである。世代会計に関していえば、さらに遠い将来生まれてくる世代は、さらなる重税を生涯負担しなければならなくなることを意味している。しかし生涯通して納める純税率には限界――100%――がある。すなわち、政府は国民に所得より多い純税を課すことはできない、ということである。また、ほぼ100%の純税になる限界税率は、国民から勤労意欲を奪い、その結果、政府の純税ベースそのものを失ってしまうだろう。

世代間不均衡の解消は２つしかない。政府が現存世代にさらなる重税を課すか、移転給付あるいは政府支出を削減するかである。表９はその代替案を検討している。ここでは、a）即時かつ恒久的な政府支出の定率削減、b）即時かつ恒久的なすべての政府移転の定率削減、c）即時かつ恒久的なすべての税金の定率引き上げ、およ

び d）即時かつ恒久的なすべての所得税の定率引き上げ、について考慮している。これらの定率は、将来世代が直面する成長率調整済み純税額は新生児世代が直面するものと同じであるという仮定の下に計算されている。従ってこれら代替政策のいずれをとっても世代間均衡が図れる。これら政策手段を組み合わすことで同一の目的が達成され、またそうすることで政策手段それぞれの必要政策変更も緩和されることは明らかである。

このような代替的財政調整手段を検討する際、懸案の政策を直ちに実行に移さなければ、大々的な調整が必要となることに留意することが重要である。さらに、調整の形態は、さまざまな状況の下に暮らす現存世代に異なる影響を及ぼすことに留意することも重要である。例えば、所得税の引き上げは移転給付の削減以上に現役勤労者に与える打撃は大きい。

新生児世代と将来世代との均衡を回復するには、政府消費をイタリアでは半分以上、日本、アルゼンチンおよびブラジルでは４分の１、米国、ドイツ、オランダおよびフランスでは５分の１を即時かつ恒久的に削減することが必要である。これらは極めて大規模な調整である。これらを実施すれば、各国によって現在報告されている財政赤字が実質的に改善されることになろう。米国では、政府部門（連邦、州および地方自治体）の赤字がおよそ2000億ドル解消されるだろう。米国の連邦赤字

表９　世代間均衡達成のための代替手段

国	政府支出の削減率		政府移転の削減率		全税金の引き上げ		所得税の引き上げ	
	A	B	A	B	A	B	A	B
米国	18.7	27.0	19.8	20.3	10.5	10.8	23.8	24.4
日本	26.0	29.5	28.6	25.3	15.5	15.5	53.6	53.6
ドイツ	21.1	25.9	17.6	14.1	9.5	9.5	29.5	29.5
イタリア	52.7	87.9	41.0	40.0	66.7	61.4	198.4	188.8
カナダ	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2
タイ	-38.1	-47.7	-185.1	-114.2	-25.0	-25.0	-81.7	-81.8
オーストラリア	8.8	10.2	12.1	9.1	5.1	4.8	8.5	8.1
デンマーク	9.9	29.0	4.7	4.5	3.4	4.0	5.8	6.7
オランダ	21.0	28.7	21.4	22.3	8.5	8.9	14.9	15.6
ニュージーランド	-1.0	-1.6	-0.8	-0.6	-0.4	-0.4	-0.8	-0.8
フランス	17.2	22.2	11.5	9.8	7.1	6.9	66.0	64.0
ノルウェー	11.5	9.9	9.4	8.1	7.4	6.3	11.3	9.7
ポルトガル	7.6	9.8	9.6	7.5	4.2	4.2	13.3	13.3
スウェーデン	-7.6	-8.7	-7.7	-6.0	-3.4	-3.1	-9.3	-8.6
アルゼンチン	24.6	29.1	16.8	11.0	10.7	8.4	97.1	75.7
ベルギー	11.2	12.4	6.0	4.6	3.7	3.1	11.7	10.0
ブラジル	23.8	26.2	21.3	17.9	12.4	11.7	78.9	74.0

A. 教育支出が政府支出として扱われる場合
B. 教育支出が政府移転として扱われ、各年齢層に分配される場合

は、規模は小さいもののプラスであり、このような削減が米国の連邦政府予算に2000億ドル近い余剰金をもたらすことになる。このように、米国で世代間均衡を達成させるためには、これまでの歴史から鑑みて米国連邦政府は2002年までに「予算均衡」を達成することを意図しているようだが、2002年まで待たずに、直ちに巨額な財政黒字を計上させる必要がある。

とはいえ、すべての国が世代間均衡を達成させるために支出を削減する必要があるわけではない。タイ、スウェーデンおよびニュージーランドは、世代間不均衡の基準ケースはマイナスになっており、各々40%、8%および1%程度、政府支出を増大させる必要がある。もう一つのポイントは、均衡をとるために必要とされる支出調整については、ケースAとケースBは極めて似ているということである。例えば、教育支出をどのように分配するかは、世代間均衡を図る上で必要とされる調整にとって、さほど大きな問題にはならない。

政府支出削減に代わり得る手段は、政府が提供する健康保険、失業手当、社会保障年金もしくは福利厚生手当[12]など、あらゆる移転給付の削減である。この方法で世代間均衡を達成するということは、移転給付をおよそイタリアで５分の２、日本で４分の１、米国、オランダおよびブラジルで５分の１を削減することを意味する。その他の諸国で必要とされる削減の規模はさらに小さい。ドイツの場合、ケースAで必要とされる削減は17.6%である。米国の場合は19.8%である。ドイツではGDPに占める移転給付が米国のそれより大きいことから、同国の削減規模は小さいのである。タイでは現在の移転給付がGDPに占める割合は小さく、世代間均衡を達成させるためには現行の移転給付を２倍以上増やさなければならない。

イタリアでは、増税によって世代間均衡を達成するには、一律に税を60%以上引き上げなければならない。米国、日本、ドイツ、オランダ、ブラジル、アルゼンチンにおける世代間均衡に必要な租税の一律引き上げ率は9%から16%である。フランスとノルウェーではおよそ7%の引き上げが必要である。ポルトガル、オーストラリア、デンマークおよびベルギーではおよそ2%から5%引き上げる必要がある。タイ、ニュージーランド、スウェーデンでは、それぞれ25%、0.4%、3%の税の一律引き下げが世代間均衡を生み出す。

所得税の対GDP比は総税収の対GDP比より各国によってばらつきが大きいので、世代間均衡達成のために必要とされる所得税の引き上げ率の幅は国によってかなり異なる。イタリアでは、所得税の対GDP比は相対的に低いので、従って所得税率をおよそ３倍程度引き上げなければならない。これは、所得税ベースが減少しないと仮定している場合である。減少を考慮に入れると、イタリアが所得税増税だけで世代間均衡を達成することは不可能だということになるかもしれない。

アルゼンチン、ブラジルおよびフランスもまた、世代間均衡を図るために必要とされる所得税引き上げは大幅なものになるだろう。これら諸国が必要とする所得税

12　社会保障年金の場合、削減は通常の退職年齢を高めることに相当するだろう。

の引き上げ率は64%から97%の範囲である。日本もこれに近く、所得税を50%以上引き上げなければならない。米国とドイツの所得税引き上げ率は24%から30%である。米国とドイツにおける世代間均衡のための所得税引き上げ率は、イタリアで必要とされる率より低いが、現存世代の米国人やドイツ人はこれを大きな苦痛と考えるだろう。実際、米国の政治家は現在、連邦所得税の増税ではなく、減税に焦点を当てている。他の諸国、ベルギー、ポルトガル、ノルウェー、オーストラリア、デンマークおよびカナダなどの場合は、所得税を適度に引き上げれば達成可能である。その対極にあるのがタイで、均衡達成のために所得税を82% 削減しなければならない。スウェーデンは9%の所得税減税を、またニュージーランドは1% 減税すれば、均衡を図ることができる。

４．要約および結論

政策決定者は財政赤字と政府債務を第一義の財政指標として採用している。例えば、他の国々（例えば米国）が中期的な予算均衡を目標としているのに対し、欧州諸国は現在、財政赤字を対GDP比の3% ――欧州通貨連合加盟の条件――以下に抑えることを目標としている。このような財政赤字削減は近い将来の政府債務の対GDP比を安定させるかもしれないが、世代間均衡――今日および明日の子供たちが生涯勤労所得に占める純税負担が同等である状況――達成のための財政的に持続可能な政策にはならない。実際、多くの国では世代間均衡よりむしろ予算均衡に焦点を当てており、世代間均衡達成のための努力があまりにも不足しているように見受けられる。このままでは長期的な財政状況を悪化させるばかりである。それは、調整を延期すればするほど、最終的な調整の苦痛は大きくなるからである。また短期的な微調整も本格的な調整を延期させる一形態でしかない。

ここで提示された世界の世代会計はかなり衝撃的である。世界の主要産業大国――米国、日本、ドイツ――はすべて、世代政策において厳しい不均衡を抱えている。これら諸国に現在暮らす人々が今より重い純税を納税しない限り、あるいはこれら諸国が大幅に政府の財サービス消費を削減しない限り、将来の米国、日本およびドイツの国民は生涯にわたってかなり高率の純税を課されることになろう。米国が現在この調整に取り組まず、予定されている政府支出を続ければ、現行の税・移転給付政策に基づいて米国の新生児世代が直面する税率よりおよそ50% 増の税金を将来の米国人全体に負担させることになるだろう。将来のドイツ人は、このまま調整がなされなければ、現在の税率のおよそ２倍相当の純税を生涯負担しなければならないことを意味する。さらに、将来の日本人にとって、政府の無策のおかげで現行の税率の2.5倍以上の税負担を生涯負わされることを意味する。

これら３か国だけが世代間不均衡を起こしているわけではない。本論で検証された17か国のうち、５か国（日本、イタリア、ドイツ、オランダ、ブラジル）が極端な不均衡を起こしている。他の５か国（米国、ノルウェー、ポルトガル、アルゼン

チン、ベルギー）も厳しい不均衡に直面しており、オーストラリア、デンマーク、フランスの３か国の不均衡もかなり大きい。カナダは本質的に世代間均衡がとれている。その他ニュージーランド、タイおよびスウェーデンの３か国では負の均衡――つまり現行の政策が維持されれば、将来世代は新生児世代よりも低い純税率を生涯にわたって納めればよい状況 ――にある。

財政の持続可能性と世代間均衡を回復するために駆使し得る政策の選択肢は広い。しかしこれら17か国のほとんどには、どのような治療薬を処方しようと、不快感は残るだろう。その症状は各国によって大きく異なり、最適な財政政策の組み合わせも国によって異なる。各国の対応は異なるかもしれないが、大規模な世代間不均衡を抱えるすべての国は即時行動に移す必要がある。世代会計の基本的メッセージは、政府財政支出の負担者はゼロサム・ゲームを行っているということである。現存世代の人々が支払う額が少なければ、将来世代の人々の支払いは多くなる。直ちに取りかからなければ状況を悪化させるだけでなく、社会の一人ひとりに長期的な財政問題が究極的にどのように解決され得るのだろうかといった点に関して不安感を与えてしまうことになるだろう。

参考文献

Auerbach, Alan J., Bruce Baker, Laurence J. Kotlikoff, and Jan Walliser, 1997, "Generational Accounting in New Zealand: Is There Generational Balance?" *International Tax and Public Finance*, May, pp. 201-228.

———, Jagadeesh Gokhale, and Laurence J. Kotlikoff, 1991, "Generational Accounts: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting," in D. Bradford, ed., *Tax Policy and the Economy* 5 (Cambridge: MIT Press) pp. 55-110.

———, ———, and ———, 1994, "Generational Accounting: A Meaningful Way to Evaluate Fiscal Policy," *Journal of Economic Perspectives*, 8, No. 1, Winter, pp. 73-94.

Cutler, David, 1993, "Review of Generational Accounting: Knowing Who Pays, and When, for What We Spend," *National Tax Journal*, 46, No. 1, March, pp. 61-7.

Diamond, Peter, 1996, "Generational Accounts and Generational Balance: An Assessment," *National Tax Journal*, December, 597-607.

Haveman, Robert, 1994, "Should Generational Accounts Replace Public Budgets and Deficits?" *Journal of Economic Perspectives*, 8, No. 1, Winter, pp. 95-112.

Kotlikoff, Laurence J., 1992, *Generational Accounting*, New York, N.Y.: The Free Press.

———, 1997, "Reply to Diamond and Cutler's Reviews of Generational Accounting," *National Tax Journal*, 50, No. 2, June, pp. 303-314.

Leibfritz, W., Fore D., Roseveare D., and Wurzel E., 1995, "Aging Populations, Pension Systems and Government Budgets: How do they affect Saving?" OECD Economic Department Working Papers No. 156.

Raffelhueschen, Bernd, 1997, "Generational Accounting in Europe," The European Commission, October.

Sturrock, John, 1995, "Who Pays and When? An Assessment of Generational Accounting," The Congressional Budget Office, Washington, D.C.: Government Printing Office.